STEREO
& VIDEO

КРУПНЕЙШИЙ НЕЗАВИСИМЫЙ АУДИО ВИДЕО ЖУРНАЛ
9/II СЕНТЯБРЬ 1995 Г.

Тема месяца

Оптимальный усилитель

Тест

Телевизоры с диагональю экрана 21 дюйм

Двухкассетные магнитофоны высшего среднего класса

Вставные наушники

Специальное приложение HI-END REVIEW



Обзор изделий бытовой аудио- и видеотехники

Ваша движущая сила
Все начинается с
Санио КД Аудио

Прекрасная музыка - великая сила, но ее надо почувствовать. К Вашим услугам - новейшая цифровая технология Санио КД Аудио. Наша цель - дать наилучшее звучанне Вашему компакт-диску.



Вы будете идти по жизни с музыкой, которая благодаря аудиосистеме Санио станет Вашей. Да, музыка - великая движущая сила. Но она начинается с Санио. Цифровая технология Санио!





SANYO Electric, Japan

STEREO & VIDEO
аудио и видео журнал
Издатель
trade & leisure PUBLICATIONS

ООО «КАТМАТ»
117908 МОСКВА
ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 МОСКВА А/Я 903
ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 955 1433 (отдел подписки)
(095) 955 1531 (отдел рекламы)
(095) 955 1584 (редакторы)
тел./факс: (095) 955 1742
Украинское отделение: 252055 Киев
ул. Ванды Василевской, 7
тел.: (044) 271 0987
тел./факс: (044) 271 0089

Директор:
Дейвид Литвак

Заместитель директора:
Пол Кент

Менеджеры по рекламе:
Григорьев Алексей
Денисов Николай
Шпаковская Елена
Ребекка Станфорд
Криволапов Андрей (Украина)
Бортаков Богдан (Украина)

Менеджер по сбыту:
Тупицын Алексей

Технический менеджер:
Денисов Алексей

Координаторы:
Козловская Тамара
Джейн Рейхолц
Скибало Александр (Украина)

Редакторы:
Миловидов Николай
Андреев Андрей

Редакторы раздела „Quido":
Никашин Евгений
Майлс Стиплстоун

Отдел подписки:
Кузнецова Ирина

Ответственный за выпуск:
Мария Литвак

Референт - координатор:
Схейбалова Нинель

Главный художник:
Джейн Мейхер

Корректор:
Марина Штепанска

Фотоматериалы:
Top Style студия

Распространение и доставка:
„Роспечать" и др.

Оформление и цветоделение:
trade & leisure PUBLICATIONS

Электронная верстка:
Иван Клатилов
Венцеслас Кюб
Елена Храстилова



9/II СЕНТЯБРЬ 1995





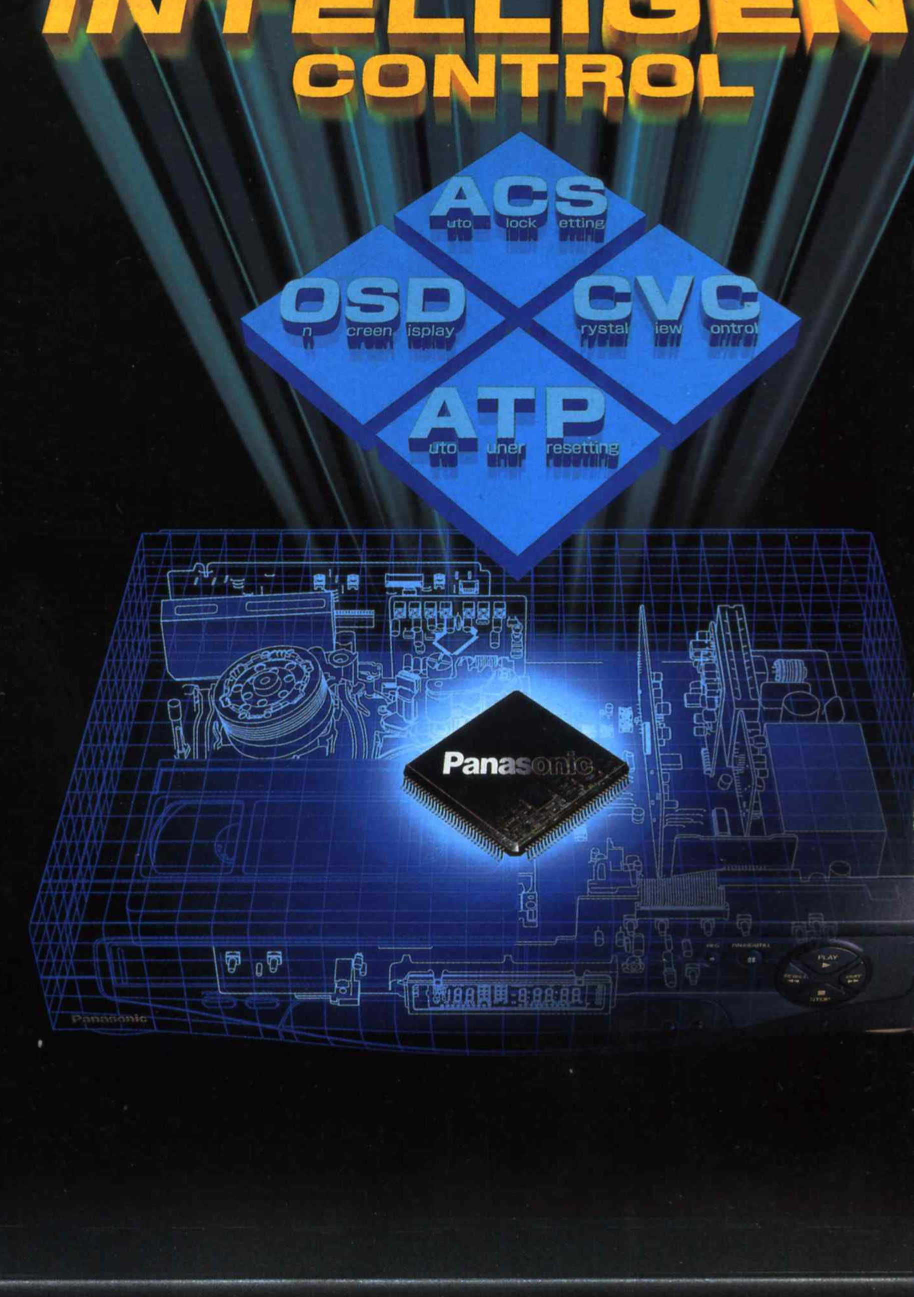






Самая умная, самая динам

В концепцию "Super Drive" была дополнительно заложена наиболее прогрессивная микропроцессорная технология. Это большой шаг вперед к качеству изображения и простоте упугшающая.







HD600

NV-HD600EE Срок гарантии – 1 Год



- Многофункциональная интеллектуальная система управления
  Новая система управления, дающая кристально чистое изображение
  Вывод информации на телевизионный экран
  Автоматическая настройка тюнера
  Автоматическая установка времени
- Hi-Fi стереозвук
- Пульт дистанционного управления, совместимый с многими марками телевизоров
- 4 видеоголовки; запись и воспроизведение на низкой скорости
- Воспроизведение записей в системе NTSC на телевизорах, работающих в системе PAL
- Новый материал устройства для чистки головок
- Система индексного поиска, включаемая одним нажатием на кнопку

ичная аудиовидеотехника!



Новая система упущшающая качество изображения

Позволяет воспроизводить более мелкие детали и обеспечивает более высокую четкость изображения



Автоматическая система настройки тюнера

Осуществляет его полную предварительную настройку



Автоматическая система установки времени

Устанавливает и сохраняет правильную дату и время даже при переходе на летнее время



Система отображения на экране

Обеспечивает простоту интерактивного управления с выводом информации на телевизионный экран

DIGITAL AUTO TRACKING

Цифровой автотрекинг

PAL MESECAM AUTO SELECT

Автоматический выбор систем PAL/MESECAM





Чистый Hi-Fi стереозвук с большим динамическим диапазоном

Hi-Fi STEREO

HD600 обеспечивает удивительно чистый, естественный стереозвук высокой верности (Hi-Fi) при просмотре кинофильмов, концертов и спортивных соревнований

Панасоник, Япония. Настоящее Качество!



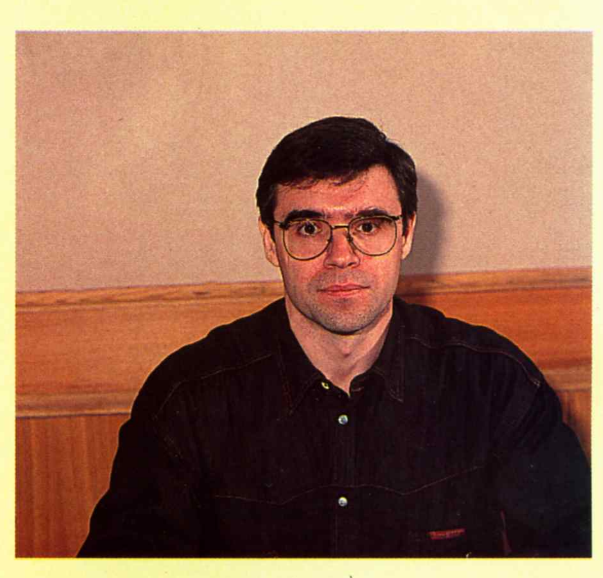
Panasonic®

STEREO & VIDEO

Дорогие читатели!



Николай Миловидов



Андрей Андреев

Рады Вам сообщить, что наш журнал вступает в новый период своей жизни - теперь мы выходим в свет ежемесячно. Теперь ответы на свои письма Вы получите не через 3-4 месяца, а значительно раньше, новости в нашем журнале будут самые свежие, а репортажи - прямо с мест событий, по горячим следам. Изменилась не только периодичность нашего журнала, но и его адрес и телефоны. Редакция значительно расширила занимаемые площади, и теперь у нас есть собственные просторные помещения для тестирования и прослушивания аппаратуры. Но, разумеется, мы продолжаем проводить тесты аппаратуры на базе ведущих отечественных институтов в области телевидения, звукозаписи, акустики и радиотехники. Журнал Stereo & Video создается совместными усилиями многих творческих коллективов из специалистов высокого класса. Мы стараемся привлекать к сотрудничеству наиболее авторитетных авторов в области аудио и видео техники и намереваемся добиться максимально полного отражения в журнале российской (а также украинской, белорусской и другой СНГ-шной) специфики. Учитывая динамичный характер современного рынка аудио и видеоаппаратуры, мы вводим новые рубрики, такие как: «Домашний кинотеатр», «Спутниковый минимум». В разделе «Что есть что?» мы стараемся помочь разобраться в технически сложных вопросам тем читателям, которые любят музыку и видео, но не имеют достаточной подготовки в соответствующей области. Начиная с N 5-6 у нас появилась вкладка High End Review, посвященная аудиоаппаратуре высочайшего класса, самой сложной, дорогой и престижной. В наши дальнейшие планы входит выпуск рубрики «Авто Hi-Fi», где Вы узнаете, как превратить Ваш автомобиль в концертный зал на колесах.

Одна из наших основных целей - это быть постоянно в контакте с Вами, дорогие читатели. Поэтому мы всегда максимально приветствуем Ваши многочисленные устные и письменные обращения в редакцию и стараемся дать на них максимально полный ответ. Пишите нам, высказывайте свои пожелания и замечания и Вы станете участником конкурса писем, победитель которого получит приз - магнитолу.

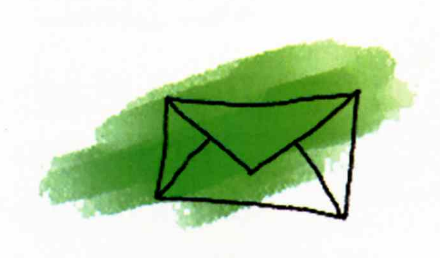
К сожалению, изрядная доля звонков и писем по-прежнему посвящены проблеме доставки журналов подписчикам и редакция заранее приносит извинения за работу почты, которая до сих пор не достигла уровня, достойного цивилизованной страны.

Пишите нам и звоните.

Наш адрес для писем:
103009 Москва, А/Я 903 «Катмат».
Наши телефоны:
955-15-84 (редакторы), 955-14-33 (подписка, распространение),
факс: 955-17-42

Редакция Stereo & Video

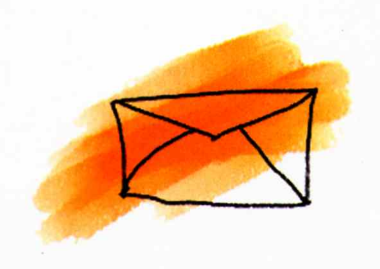
Ответы на вопросы читателей



1. В прошлом номере журнала наш рецензент, пишущий заметки о новых компакт-дисках, нечаянно обидел одного поклонника Enya из Норильска. Редакция приносит извинения за сей прискорбный факт, однако рецензент отстаивает свою точку зрения, считая, что вкусы надо воспитывать. Вот его ответ на письмо разгневанного читателя:

Поклонник утверждает: Алена Свиридова – аналог Ленокс. Валерия – копирка Эни из группы Clannad. Сам Clannad – это ирландский фолк-рок. На месте Свиридовой он подал бы на рецензента в суд за фамильярность. (Алексей, душой ирландец из Норильска)

Ответ: Предлагаю продолжить замечательный ассоциативный ряд по нарастающей. Если Алексей у нас ирландец, а Свиридова – Ленокс, то фирма Akaiwa – на две буквы лучше чем Akai и Aiwa вместе взятые, «Кафе Обломов» – телепередача всех времен и народов, а я – дурак. Нравится, Алексей – или как Вас теперь называть по-ирландски? Честно говоря, нечего мне по существу возразить оппоненту на мой обзор компакт-дисков в журнале N 3-4, поскольку предмет спора жутко субъективен и в принципе мелок. Не мудрено услышать в пении Свиридовой причитания Ленокс, нужно сжать зубы и послушать еще чуток, чтобы открылась вся гамма заимствований. Видимо, ирландец не дотерпел. Я не говорю уже о мешанине клипмейкерских приемов у Свиридовой, Бьорк, Кейт Буш и группы Bangles. Интереснее сам источник возмущения - Эл О'Норильск. Пока не перевелись доверчивые люди, клюющие на эту убедительную ахинею (см. вышеперечисленное) - работы мне хватит. Вот только неловко думать, что когда-нибудь сам буду качать бабки из темноты народной, а некто станет выводить меня на чистую воду на этих страницах. А может и не будет этого? Покамест советую зашоренным читателям пересмотреть эпохальный боевик «Они живут». Там все о свободе мышления и внушении ложных идолов. Но раз уж у нас аппаратурный журнал и просвещенный читатель, то вот прекрасная «ихняя» поговорка: Beauty is more than skin deep, то есть «внешность обманчива». Владимир Елбаев - рецензент.

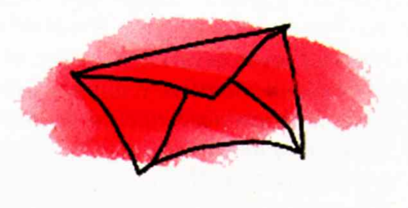


2. Я приобрел трехполосную акустическую систему SS-E315 фирмы Sony. У меня возникли трудности в подборе усилителя к данной системе, и с этой проблемой я обращаюсь к вам, в редакцию.

Гундарев Ю.А. (Москва)

Для Ваших акустических систем лучше всего, конечно, подойдет один из «родных» усилителей, которые выпускает фирма Sony. Из ее репертуара мы рекомендуем уже хорошо зарекомендовавшие себя модели TA-F445R (2 x 60 Вт, 270 долл.), TA-F545R (2 x 75 Вт, 350 долл.) или же новейшие модели 95 года, идущие им на смену: TA-F461R (2 x 70 Вт, 280 долл.), TA-F561R (2 x 90 Вт, 360 долл.).

Значения мощности приведены для нагрузки 8 Ом. Коэффициент нелинейных искажений у этих усилителей не хуже 0,025%, полоса частот: 7 Гц – 100 кГц. Все модели усилителей имеют пульты дистанционного управления и функцию RDS-EON, т.е. автоматически переключают свой вход на тюнер при появлении сигнала нужной передачи (например, новостей или информации о дорожной обстановке). В последних моделях усилителей новинка – трансформатор с тороидальным сердечником.



3. Почему моя магнитола принимает на УКВ передачи только в режиме моно?

Сергеев А. (г. Клин)

Только магнитолы (а также тюнеры, ресиверы) с эмблемой Stereo Plus принимают полноценные стереофонические передачи в обоих диапазонах УКВ: российском (65,0 – 74,0 МГц, OIRT) и европейском (87,5 – 108,0 МГц, CCIR). Если Ваш приемник или минисистема сделана для Европы, то Вы можете слушать стерео, но только в «верхнем» FM-диапазоне. Дело в том, что передачи в «нижнем» (российском) диапазоне идут с полярной модуляцией, а в «верхнем» – по системе с пилот-сигналом. Поэтому даже те приемники, которые «ловят» российскую часть диапазона УКВ, обычно выдают моно звук. Из этого правила есть приятное исключение: модели фирмы Sony с буквами SU в наименовании и с наклейкой Stereo Plus.

Оптимальный усилитель

Для этой Темы месяца нами выбрана иная форма изложения материала, отличная от той, к которой вы уже успели привыкнуть за последнее время. Мы считаем, что ответы нескольких специалистов на заданные читателями вопросы позволят им получить более многостороннее и более объективное представление об указанной проблематике, чем самая основательная статья, написанная всего лишь одним автором.

Павел Дудкин
Игорь Янов
Михаил Лобов
Иосиф Новаковский
Игорь Павлов

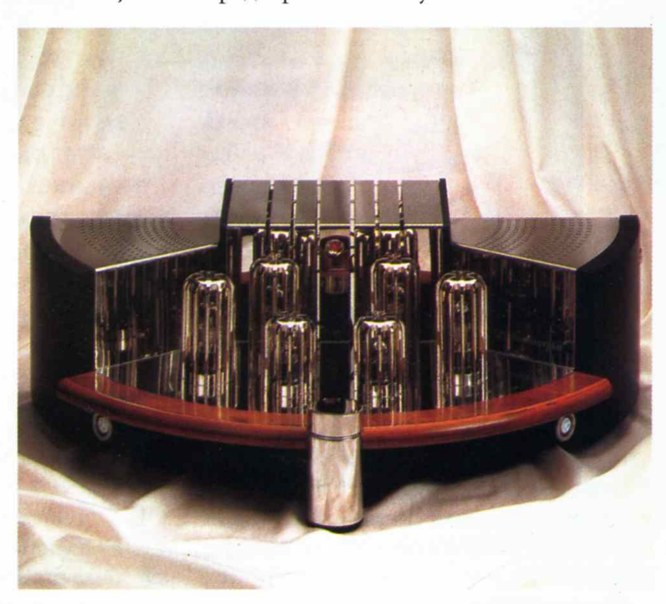
В число наиболее часто задаваемых читателями вопросов попали следующие:

1/ В каких случаях целесообразно применение полного усилителя, а в каких раздельного, т.е. состоящего из предварительного усилителя и усилителя мощности?

Павел Дудкин: Раздельные аппараты в принципе работают лучше, однако общая стоимость их компонентов несколько выше. Могу рекомендовать их приобретение самым тонким ценителям хорошего звучания.

Игорь Янов: Большие габариты компонентов мощного усилителя и значительное электромагнитное поле рассеивания трансформаторов мощностью от нескольких сот до нескольких тысяч ватт не позволяют встроить высокочувствительный предварительный усилитель в тот же корпус. Однако при относительно небольшой выходной мощности можно интегрировать усилитель мощности в одно целое с предварительным усилителем без каких-либо потерь качества.

Михаил Лобов: С точки зрения рядового потребителя более удобным является полный усилитель. Но лично я отдаю предпочтение раздельным усилителям, поскольку поблочное исполнение усилителя мощности, предварительного усилителя и



источников питания значительно улучшает качество воспроизведения.

Иосиф Новаковский: На этот вопрос не существует однозначного ответа. Все зависит от компоновки системы, а также от некоторых других обстоятельств. Каждый мощный усилитель содержит, разумеется, целый ряд узлов, которые являются источниками сильных электрических и магнитных полей. Кроме того, в полных усилителях сказывается взаимное влияние отдельных частей вследствие взаимовлияния источников питания.

Отдельное конструктивное исполнение усилителя мощности позволяет снизить его воздействие на остальные части системы. Дело в том, что при этом он может быть физически удален от остальных аппаратов и поэтому их взаимное влияние может быть сведено до минимума. Грамотно подобранная пара аппаратов (предварительный усилитель + усилитель мощности) по сравнению с полным усилителем сравнимой концепции должна обеспечить возможность воспроизведения более тонких деталей записанного материала.

Игорь Павлов: Разделение усилителя на два блока, вызывающее увеличение стоимости аппарата, используется преимущественно для больших мощностей. Это дает возможность максимально удалить друг от друга источники сигнала и каскады предварительного усилителя с высокой чувствительностью от такого мощного источника тепла и магнитного поля, каким является силовой трансформатор. Тем самым обеспечивается увеличение соотношения сигнал/шум. Конструкторы в этом случае могут обойтись без определенных компромиссов в конструкции аппарата. А тот, кто любит экспериментировать, получает дополнительные возможности для проведения экспериментов. С другой стороны,

увеличивается вероятность возникновения ошибок при взаимном соединении компонентов.

2/ Какие параметры усилителя фактически определяют качество звучания и по каким причинам? Имеет ли смысл иметь запас по таким параметрам, как скорость нарастания выходного сигнала, коэффициент нелинейных искажений и коэффициент демпфирования?

П. Д.: Малые гармонические, а главным образом интермодуляционные искажения. Малые переходные искажения, главным образом на высоких частотах. Способность выдерживать токовые перегрузки на выходе (безопасная эксплуатация даже на значительно более низком сопротивлении нагрузки, чем указанное в паспорте). Устойчивость при комплексной (RLC) нагрузке. Как можно лучшие показатели переходного затухания между каналами. Величина коэффициента демпфирования свыше 30 является уже вполне достаточной. Скорость нарастания выходного сигнала (SR) должна быть как минимум двухкратной по сравнению с расчетной величиной (минимальная величина SR связана с номинальной выходной мощностью, а тем самым и с выходным напряжением - чем больше выходная мощность, тем большая величина SR должна быть у усилителя). Иными словами, усилитель должен выдавать полную мощность даже в области ультразвуковых частот (как минимум 40 - 50 кГц).

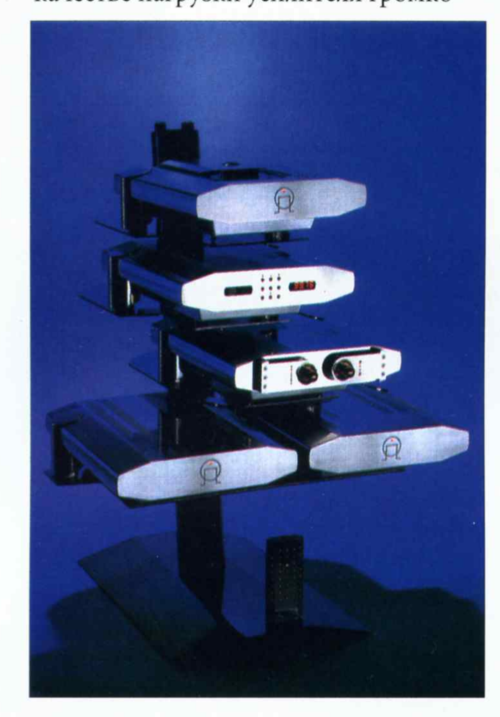
И. Я.: На субъективное качество звучания основное влияние имеют следующие показатели:

а) практическое отсутствие переходных искажений при небольшой громкости (этого можно достичь грамотно установленным током покоя усилителей)

б) практическое отсутствие динамических интермодуляционных искажений (TID), которые возникают из-за ограничения полосы пропускания усилителя в области ультразвуковых частот

в) достаточно высокое отношение сигнал/шум

Выполнение условий а) и б) означает, что в полном порядке находятся также и такие весьма важные показатели, как импульсная реакция, скорость нарастания выходного сигнала, коэффициенты интермодуляционных и нелинейных искажений. Очень высокое значение коэффициента демпфирования (то есть очень малое выходное сопротивление) имеет смысл лишь при использовании в качестве нагрузки усилителя громко-



говорителей без разделительных фильтров, поскольку намного большее сопротивление дросселя перед низкочастотной головкой сведет влияние низкого выходного сопротивления практически к нулю.

М. Л.: На обычного потребителя решающее значение должен оказывать прежде всего объективный тест, который в большинстве случаев покажет явные недостатки данного аппарата (например, технические тесты в немецком журнале Stereoplay или американском журнале Audio являются достаточно серьезным источником информации).

Скорость нарастания выходного сигнала является важным фактором лишь в том случае, если она действительно отражает динамические свойства усилителя, а не его склонность к неустойчивости и выбросам на импульсной характеристике. Уровень искажений должен быть одинаковым на обоих краях рабочего диапазона. Коэффициент демпфирования, превышающий 60, обеспечивает на порядок более низкое выходное сопротивление усилителя по сравнению с сопротивлением кабеля, подводящего сигнал к акустическим системам. (Внимание - это утверждение верно лишь при модуле полного сопротивления акустической системы 8 Ом.)

И. Н.: Зависимость между техническими параметрами усилителя и субъективным качеством воспроизведения является намного более туманной по сравнению с теми соотношениями, которые до сих пор не подвергались сомнениям.

Причин для такого утверждения несколько:

- многие из этих параметров были выбраны в качестве критериев для оценки качества на основании имеющихся весьма упрощенных представлений о механизме функционирования человеческого слуха
- реальные музыкальные сигналы предъявляют к качеству усилителя совершенно иные требования по сравнению со стандартными, относительно простыми измерительными сигналами. Проще говоря, мы измеряем параметры усилителя в совершенно иных условиях по сравнению с теми, в которых мы находимся при воспроизведении музыки
- в некоторых случаях мы измеряем несколько иные, а иногда даже совершенно иные параметры, чем те, которые могли бы представить для нас интерес с чисто практической точки зрения (например, при традиционном понимании отношения сигнал/шум)
- измерения производятся в стандартизированных «оранжерейных» условиях, которые очень часто кардинально отличаются от фактических условий эксплуатации, в которых приходится работать усилителям.

Из сказанного следует, что «лабораторные» измерения параметров оказываются явно недостаточными для оценки качества усилителя в практических условиях, в особенности в тех случаях, когда достигнутый уровень этих параметров избыточен. Именно в этих случаях гораздо больше вероятность того, что в действительности все звучит совершенно иначе.

Что касается коэффициента демпфирования, то его значение, с моей точки зрения, сильно преувеличено.

Если от меня требуется высказать лишь свое субъективное мнение по обсуждаемому вопросу, то я считаю, что для правильного воспроизведения музыки решающую роль играют хорошая реакция усилителя на импульсные сигналы (а тем самым и адекватная скорость нарастания выходного сигнала), далее низкая величина динамических интермодуляционных искажений, большой резерв выходной мощности (по крайней мере 3 дБ,

SONY
Handycam

CCD•TR565
• 24-х цифровой зум
• STEADY SHOT (стабилизация картинки)
• Автоматическая и ручная фокусировка

CCD•TR380
• 0.8 люкса
• 12-х цифровой зум
• Автоматическая экспозиция

CCD•TRV30
• 0.8 люкса
• 3" ЖК экран
• спецэффекты

Все модели снабжены пультом дистанционного управления

VIDEO8

Наиболее широкий ассортимент видеокамер и аксессуаров к ним в магазинах официальных дилеров SONY



однако еще лучше 6 дБ), а также способность усилителя работать без потери качества даже на очень низкоомную нагрузку (2 Ома и менее).

И. П.: К важнейшим параметрам усилителя относится соотношение сигнал/фон, которое характеризует уровень фона при тихих пассажах, а также уровень гармонических искажений во всем акустическом диапазоне частот при полной выходной мощности, который тесно связан с качеством передачи импульсных сигналов.

Для хорошего демпфирования громкоговорителей не следует забывать и об имеющем большое значение сопротивлении подводящих кабелей, а также о сопротивлении отдельных элементов фильтров акустических систем. Весьма важным фактором является также устойчивость усилителя на комплексной нагрузке и степень проникновения высокочастотного сигнала через выходные и входные соединители, что, в свою очередь, оказывает влияние на поведение усилителя при его эксплуатации.

3/ Чем обусловлены значения указанных выше параметров и как они влияют на субъективное качество звучания усилителей?

П. Д.: Параметры определяются замыслом конструктора, а также (не в последнюю очередь) стоимостью аппарата. Однако всегда существует компромисс между этими двумя факторами.

М. Л.: Все указанные параметры обусловлены прежде всего замыслом конструктора, разрабатывающего схему мощного усилителя, его конструкцию и выбравшего составные элементы. С субъективной точки зрения искажения при первичном прослушивании представляются в качестве «неестественно ярко окрашенного» сигнала. Это же в полной мере относится к скорости нарастания выходного сигнала. Величина коэффициента демпфирования дает себя знать в динамических сигналах, в особенности в том диапазоне, который воспроизводится низкочастотным громкоговорителем.

И. Н.: Величины указанных параметров связаны в единый комплекс, поэтому не представляется возможным обсуждать отдельные компоненты вне их связи со всей системой. В качестве иллюстрации приведу всего лишь пару примеров:

- очень широкая частотная характеристика усилителя часто считается одним из наиболее важных факторов его качества. Многие считают, что следует обеспечить частотный диапазон от 0 Гц и до 1 мГц. Однако аудиосистемы, в которые включены подобные усилители (например, имеющие в своем составе классический проигрыватель), проявляют, как правило, весьма большую склонность к появлению так называемой «структурной» обратной связи, которая способна сильно снизить качество звучания грампластинок. И все это «благодаря» усилителю с «лучшей, чем необходимо» частотной характеристикой.

- искажения измеряются на омической нагрузке. Поэтому такие измерения не учитывают влияния системы громкоговорителей с ее фактической комплексной нагрузкой. Когда при кратковременных пиках сигнала срабатывают электронные предохранительные схемы (которыми оснащено большинство усилителей), мгновенные величины искажений могут во много раз превышать «лабораторные» данные, приведенные в рекламных проспектах. Искажения, воспроизводимые при этом усилителем, не будут ласкать слух.



- что касается искажений, то намного более существенным фактором, чем их величина, является спектральный состав. Известно, что для многих очень дорогих ламповых усилителей фирмы - изготовители указывают уровень искажений в 0,1 % и 0,2%. Тем не менее, такие усилители считаются просто великолепными по качеству звучания, в отличие от некоторых полупроводниковых усилителей, у которых величины искажений в сто раз ниже. Однако у транзисторных усилителей искажения имеют менее приятный спектральный характер и более заметны на слух.

- настоящим реликтом, сохранившимся с ранних синусоидальных времен, является показатель (отношение) сигнал/шум, который определяет поведение усилителя при полном отсутствии сигнала. Синусоидальный сигнал в данном случае используется лишь для установки предписанного положения регулятора громкости. Выражаясь ясно и просто, этот параметр сообщает, насколько хорош тот усилитель, который ничего не усиливает. Для субъективного восприятия важен прежде всего шумовой фон, который возникает в усилителе.

Вернемся еще раз к проблеме коэффициента демпфирования. Этот коэффициент отражает степень «управляемости» поведением низкочастотного громкоговорителя в области его собственного резонанса. При величине коэффициента демпфирования, составляющей около 100, влиянием усилителя практически уже можно пренебречь. Если же учесть влияние помещения для прослушивания и способа размещения акустической системы на воспроизведение нижней части акустического спектра, то становится вполне

понятным, что, увеличивая далее этот коэффициент, мы занимаемся погоней за самыми настоящими химерами.

И. П.: Результаты тестирования в большинстве случаев хорошо совпадают с измеренными параметрами. На них оказывают влияние главным образом конструктивные решения и использованные активные элементы.

4/ *Какова оптимальная выходная мощность усилителя для бытовых условий и за что, собственно говоря, мы платим при выборе выходной мощности?*

П. Д.: Оптимальная величина выходной мощности связана с эффективностью системы громкоговорителей и с требуемой динамикой сигнала. Для типичных акустических систем с эффективностью около 90 дБ/1 Вт минимальная требуемая выходная мощность составляет около 100 Вт на один канал.

И. Я.: Наш и заграничный опыт говорит о том, что для непрофессиональных любителей музыки в условиях обычной жилой комнаты и при наличии громкоговорителей средней чувствительности вполне достаточен усилитель, который способен «выдать» чистую выходную мощность, составляющую от 2 x 20 до 2 x 40 Вт при пиках естественного музыкального сигнала. Усилители, обладающие существенно большей выходной мощностью, приобретаются по тем же причинам, по которым покупают дорогой спортивный автомобиль, у которого мощность двигателя намного превышает практическую необходимость. Однако само сознание наличия постоянного, хотя и неиспользуемого резерва, заставляет некоторых людей вкладывать солидные средства в подобные предметы.

М.Л.: Полное сопротивление акустической системы связано прежде всего с выходной мощностью. Если у Вас четырехомная и сравнительно чувствительная (85 дБ/м/Вт) акустическая система, то в обычном помещении объемом 50 м^3 достаточно выходной мощности от 50 до 70 Вт. Мы платим главным образом за динамический резерв, который нас надежно избавит от искажений даже при высокой громкости.

И. Н.: Многие люди связывают понятие большой выходной мощности усилителя с очень громким воспроизведением, хотя в принципе громкое воспроизведение далеко не всегда необходимо. Речь идет, скорее всего, о том, чтобы усилитель не являлся источником искажений, когда в воспроизводимом сигнале появляются кратковременные пики. Такие пики выражают скорее фазовые соотношения мгновенных составляющих сигнала, а не общую энергию воспроизводимого звука.

Мало кому известно, что средняя энергия (а следовательно и средняя выходная мощность) музыкальных сигналов, выраженная в ваттах (Вт), является на удивление низкой. При этом мгновенные значения выходной мощности в критических моментах (даже при обычном уровне громкости) могут достигать во много раз больших величин.

В нормально оборудованной жилой комнате с радиусом реверберации, равным приблизительно 50 см, с громкоговорителями, чувствительность которых составляет 90 дБ/1 Вт, и при необходимости достоверного воспроизведения звучания симфонического оркестра, где отдельные пики достигают величины около 117 дБ, можно легко обеспечить необходимую импульсную выходную мощность, составляющую около 500 Вт. Это может показаться весьма странным, однако, как я уже говорил, речь идет лишь об отдельных кратковременных пиках, которые с понятием «громкость», как это ни покажется поразительным, связаны лишь очень и очень отдаленно.

Таким образом, когда мы платим за выходную мощность усилителя, деньги вкладываются вовсе не в громкость, а в прозрачность звучания и в настоящее реальное впечатление, получаемое от воспроизведения. В особенности сказанное относится к акустической музыке. Для одних это может показаться недостаточным, для других - именно тем, что нужно.

И. П.: В обычных условиях при использовании громкоговорителей, обладающих, по крайней мере, средней чувствительностью, можно определить нижнюю границу выходной мощности усилителя в районе приблизительно 2 x 50 Вт. При удваивании выходной мощности до 2 x 100 Вт образуется резерв в 3 дБ. Однако увеличение синусоидальной мощности усилителя приводит к быстрому росту стоимости основных компонентов Hi-Fi системы, таких как источник звука, механика, система охлаждения, а также оконечные транзисторы. Дальнейшее увеличение цены можно объяснить более высокой стоимостью, связанной с меньшей серийностью (количеством изготовленных экземпляров данной модели) и тем самым распределением конструкторских расходов на меньшее количество экземпляров.

5/ *Когда применяются усилители с высокой выходной мощностью?*

П. Д.: Высокая выходная мощность, составляющая не менее 150 Вт на канал, даже в комбинации с относительно малоэффективными акустическими системами, обеспечивает достаточный резерв при пиках музыкального сигнала.

М. Л.: Усилители с высокой выходной мощностью применяются, главным образом, при наличии систем громкоговорителей, обладающих низкой чувствительностью и низким полным сопротивлением. Величина силы тока на выходе усилителя пропорциональна выходной мощности. Системам с относительно низкой чувствительностью для обеспечения более высокой громкости необходима большая выходная мощность. Акустические системы с низким полным сопротивлением должны обеспечить воспроизведение без искажений, при котором еще не срабатывают схемы защиты усилителя.

И. Н.: Из вышесказанного следует, что усилитель с высокой выходной мощностью необходим в тех случаях, когда Вы не хотите отказаться от высококачественного звучания, например, симфонической музыки при разумном среднем уровне громкости. Такие записи часто содержат в себе отдельные пики сигнала, отвечающие большим мгновенным величинам выходной мощности.

Еще большая выходная мощность бывает необходима в тех случаях, когда акустические системы отличаются малой чувствительностью, а также если на некоторых частотах они обладают ярко выраженным минимумом полного сопротивления.

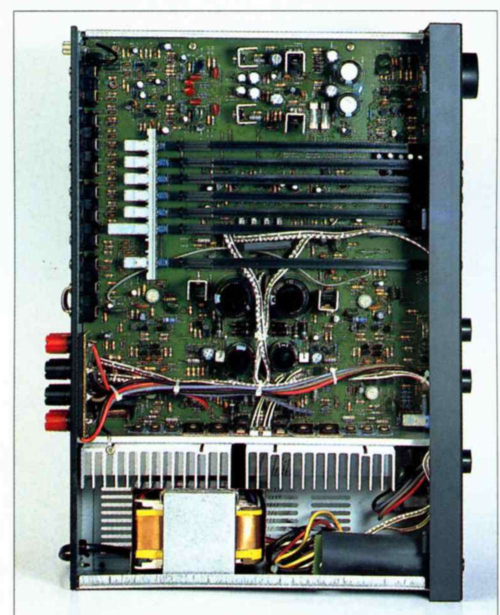
И. П.: Усилители с высокой выходной мощностью применяются, главным образом, для озвучивания больших помещений, когда необходимо сохранить высокое качество звучания.

6/ Ваше мнение о коррекции сигнала. Имеет ли смысл физиологическая регулировка громкости (тонкомпенсация) или близкие ей по назначению функции?

П. Д.: По-настоящему отличная воспроизводящая аппаратура не нуждается в наличии схем коррекции. Исключение составляют лишь некоторые специальные функции (например, изменение акустики помещения для прослушивания и т.п.). Принимая во внимание физиологические свойства человеческого слуха, такой регулятор можно использовать. Однако на самом деле практически ни один серийно сконструированный усилитель не оснащен подлинным физиологическим регулятором. Оптимальное функционирование регулятора требует соблюдения определенных условий, которые трудно выполнимы и которые весьма непросто объяснить непосвященному слушателю. Создание подлинного физиологического регулятора является очень сложным делом.

И. Я.: Традиционные регуляторы низких и высоких частот, которые никогда не отличались высоким качеством, в настоящее время теряют свое значение. Это связано с наступлением эпохи более качественных, частотно сбалансированных записей на компакт-дисках. При этом, разумеется, пониженную чувствительность слуха к низким и высоким частотам при тихой громкости следует компенсировать чем-то другим. Для этой цели наиболее подходит автоматическая регулировка уровня громкости в зависимости от положения регулятора. Подчеркивание крайних частот должно быть, однако, меньшим по сравнению с так называемым физиологическим регулятором. Многие слушатели не признают физиологический регулятор вследствие ненатуральности звучания средних частот.

М. Л.: Чем более деликатно работает такой регулятор, тем лучше. В любом случае должна быть предусмотрена



возможность отключения как частотных, так и физиологических коррекций. Внешний вид усилителя нисколько не пострадает, если ручки коррекции на его панели вообще отсутствуют.

И. Н.: Что касается обычных корректоров, в особенности низкочастотных, то рекомендовать их для серьезного прослушивания невозможно. Для записей сомнительного качества они иногда представляют из себя «меньшее зло». Конечно, лучше слушать записи, которые не нуждаются в подобных вмешательствах. Основное возражение против применения подобных корректоров заключается в том, что они в принципе являются всего лишь простыми фильтрами. Эти фильтры вводят в воспроизводимый сигнал значительные фазовые, а следовательно и временные сдвиги. В справедливости этого утверждения можно легко удостовериться при прослушивании соответствующих записей, например, записей звучания ударных и щипковых музыкальных инструментов. Высокочастотные корректоры этим недостатком практически не обладают, поскольку соответствующими временными сдвигами в них можно пренебречь.

То же самое и даже в большей мере относится к так называемой физиологической регулировке громкости (тонкомпенсации). Частотные зависимости, которыми эти схемы лишь весьма приблизительно описываются, были заимствованы из так называемых «кривых одинаковой громкости». Эти кривые указывают, каким образом должна изменяться физическая величина синусоидальных (!) сигналов в зависимости от частоты с той целью, чтобы субъективное восприятие громкости оставалось на одном уровне. Форма этих кривых также зависит от уровня громкости.

В реальной жизни мы слушаем вовсе не синусоидальные сигналы, а музыку, громкость которой колеблется в значительных пределах. Кроме того, в музыке одновременно могут присутствовать звуки с различным уровнем громкости. По этой причине необходимая мера коррекции является весьма спорной. Как видите, еще одна химера. Тем, кто любит играть с кнопками и ручками, трудно отказать в этом удовольствии. Для того, чтобы закончить ответ на этот вопрос в более миролюбивом тоне, хочу добавить, что наличие этой функции обосновано, например, при прослушивании музыки в относительно шумном помещении, где на тихих пассажах легко заглушаются некоторые частоты, например, в автомобиле. В особенности это относится к низким частотам.

И. П.: Я лично считаю, что оптимально сконструированный (т.е.

Превосходное сочетание технологии аудиоаппаратуры и утонченного дизайна

REMOTE CONTROL
S-XBS DOLBY B NR RQ-X10
Panasonic

RQ-X20



- *Перезаряжаемая система*
- *Однодорожечный сенсор программы ленты*
- *Наушники телефонного типа Flexiphone с однокнопочным дистанционным управлением*





RQ-X10



- *Наушники телефонного типа Flexiphone с однокнопочным дистанционным управлением*
- *Система фиксации кассетной крышки типа Shell Lock*
- *Воспроизведение с автореверсом на полной логике*




Panasonic
Наушники телефонного типа Flexiphone
Для обеспечения еще большего комфорта новые стереонаушники оснащены регулируемым кольцом Fit Ring, которое Вы можете вращать, регулируя размер и форму контактной части наушника, доводя ее до безукоризненного контакта. В результате Вы можете слушать музыку в течение более продолжительного времени без дискомфорта и неудобства, которые могут быть причинены сползающими наушниками.
Panasonic
Компактное однокнопочное дистанционное управление
Не прикасаясь к основному блоку. Вы можете осуществлять полное дистанционное управление работой лентопротяжного механизма и уровнем громкости. Благодаря единственной крупной кнопке управление стало легче, чем когда-либо.
OPEN
Выдающаяся надежность и долговечность
Система фиксации кассетной крышки типа Shell Lock эффективно устраняет дребезжание кассетной крышки, которое является главной причиной вибрации ленты. Массивная алюминиевая крышка кассеты способствуют повышению долговечности. Прочные поворотные петли обеспечивают стабильность крышки при ее открывании и закрывании.
Панасоник, Япония.
Настоящее Качество!
Panasonic®

с предусмотренной возможностью отключения) физиологический регулятор имеет право на существование. Он находит применение при низком уровне громкости. Для правильного функционирования такого регулятора необходимо, однако, обеспечить одинаковый выходной уровень всех источников сигнала. Ввиду того, что разница в уровнях заметна даже между отдельными записями на компакт-дисках и грампластинках, трудно принять правильное решение.

Относительным выходом из положения является отдельный регулятор, который линейно изменяет уровень сигнала. Однако в этом случае коррекция сигнала становится излишней.

7/ Как подобрать усилитель к конкретной акустической системе и наоборот?

П. Д.: Настоящий высококачественный усилитель можно подключить к любой акустической системе, разумеется, если эта система отвечает по своему полному сопротивлению токовой нагрузочной способности усилителя. Вопрос, поставленный именно таким образом, является бессмысленным. «Подходит или не подходит» данный усилитель к данной акустической системе? Решение этого вопроса связано с устойчивостью усилителя на комплексной нагрузке. В отдельных случаях, когда усилитель плохо сконструирован, он может явиться источником сильных колебаний или вообще потерять устойчивость.

И. Я.: К громкоговорителям без фильтров (см. также ответы на вопрос № 2) подойдет усилитель с максимальным коэффициентом демпфирования и быстрой импульсной реакцией. В остальных случаях оптимальная комбинация должна определяться опытным путем.

М. Л.: Частично я уже ответил в пункте № 5. Полное сопротивление усилителя должно быть меньше или в самом худшем случае равно полному сопротивлению системы громкоговорителей. Выходная мощность может быть даже большей, чем номинальная мощность акустической системы.

И. Н.: Усилитель и акустическая система должны обладать приблизительно одинаковой способностью обрабатывать импульсные сигналы, т.е. обладать похожей «музыкальной» выходной или, соответственно, входной мощностью.

Хорошо, если громкоговоритель способен выдерживать в средней и нижней части диапазона постоянный сигнал с уровнем несколько большим по сравнению с тем, какой может выдавать усилитель. К сожалению, сказанное не относится к высокочастотным громкоговорителям.

Таким образом, усилитель, к которому предъявляются самые высокие требования и подходящий к данной акустической системе, должен без труда справляться с возможными особенностями этой системы, в частности, с возникающими резкими снижениями полного сопротивления, вплоть до минимума. Такой усилитель не должен, например, ограничивать на выходе ток при пиковой величине выходного напряжения и соответствующей минимальной величине полного сопротивления. Для некоторых систем подобное требование может показаться слишком жестким. В этих случаях существенную помощь может оказать так называемый bi-amping (два усилителя для разных полос частот), где легко достигается более высокая эквивалентная мощность на выходе.



8/ Сравнение лампового усилителя с усилителем на транзисторах или на интегральных схемах

П. Д.: Ламповые усилители обладают специфическим звучанием (с искажениями на высоких частотах), к которым слушатель достаточно быстро привыкает, и при сравнении с полупроводниковыми усилителями (которые обладают как минимум на порядок меньшим уровнем искажений) ему их «не хватает».

По этой причине слушатели, привыкшие к специфическому звучанию ламповых усилителей, отдают предпочтение именно «классическим» ламповым усилителям. Кроме того, электронные лампы так красиво светятся!

И. Я.: Значительные нелинейные искажения, которые вносит большинство ламповых усилителей, оснащенных выходным трансформатором, придают звуку хоть и ненатуральную, но приятную окраску. Сложные интегральные схемы, в особенности так называемые операционные усилители, компенсируют недостаточную полосу пропускания при помощи необычайно сильной обратной связи. Однако наличие обратной связи приводит к высокому уровню интермодуляционных искажений (TID). Именно поэтому их практически не используют в аппаратуре высокого класса.

М. Л.: В любом случае лампы более «мягко» ограничивают сигнал и требуют введения более слабой обратной связи. В то же время по качеству работы в электронных схемах лампы сильно отстают от полупроводников. Кроме того, они имеют меньший коэффициент демпфирования и из-за утери эмиссии их приходится часто заменять, в то время как транзисторы подлежат замене лишь в случае полного выхода их из строя.

И. Н.: Существует достаточно распространенное мнение, что чем более простой и пологой является нелинейная характеристика усилителя и чем меньше коэффициент отрицательной обратной связи, тем лучше субъективное впечатление от воспроизведения. Исходя из этой точки зрения по качеству звучания лучшими являются именно ламповые усилители, и лишь на втором месте находятся транзисторные усилители, выполненные на дискретных элементах. При этом предпочтение отдается мощным выходным транзисторам типа MOSFET по сравнению с биполярными транзисторами. Наименее пригодны для использования в усилителях сложные интегральные схемы.

9/ Следует ли заземлять усилитель?

П. Д.: Этот вопрос лишен всякого смысла, поскольку он связан лишь с конструктивным решением аппарата (категорией его электробезопасности). Большинство аппаратов бытовой электроники имеет повышенную категорию безопасности, поскольку это снижает вероятность возникновения контуров по цепям заземления (и появления фона) при взаимном подключении отдельных компонентов.

И. Я.: Современные, грамотно сконструированные усилители, которые подключены к высококачественным источникам сигнала и

включены в сеть при помощи двухполюсной вилки, не нуждаются в заземлении.

М. Л.: Разумеется, заземление является необходимым в тех случаях, когда усилитель оснащен трехжильным сетевым шнуром с заземляющей вилкой (европейского стандарта). Если же аппарат оборудован лишь двухштыревой сетевой вилкой, то его не следует заземлять, поскольку он обладает вполне достаточной внутренней электрической изоляцией. При этом удастся избежать возникновения контуров по цепям заземления, с которыми связано появление фона переменного тока, а также ухудшение устойчивости всей системы.

И. Н.: Как правило, заземление не является необходимым. В отдельных случаях, когда вследствие разных локальных причин возникают проблемы, заземление усилителя поможет с ними справиться.

И. П.: При подключении усилителя, например, к тюнеру, оснащенному общей или индивидуальной заземленной антенной, происходит также заземление усилителя. При создании еще одного заземления могут возникнуть контуры, которые ухудшают соотношение сигнал/шум. Заземляющую клемму на усилителе можно использовать для замыкания на массу шасси граммофона. Это поможет отделить шасси от земли сигнала и улучшит соотношения сигнал/шум.

10/ Какое значение Вы придаете следующим функциям усилителя: стерео/моно, muting (отключение звука) и т.п.?

П. Д.: Переключатель стерео/моно является совершенно излишней функцией (за исключением тюнера). Возможность отключения звука (Mute) может оказаться весьма полезной в отдельных случаях (например, когда зазвонил телефон).

И. Я.: Переключателем стерео/моно, отключением звука и другими мало полезными элементами управления и индикаторами пользуется лишь незначительная часть слушателей. По этой причине многие усилители, даже самого высокого качества, этими функциями не оснащены.

М. Л.: Лично мне они не нужны. Режим моно я использую лишь при перезаписи, но главным образом при копировании записанного материала с монофонического катушечного магнитофона на стереофонический кассетный магнитофон.

И. Я.: Обе эти функции мне кажутся совершенно излишними.

И. П.: Ввиду того, что аппаратурой для воспроизведения пользуются слушатели, совершенно незнакомые с техникой или мало в ней разбирающиеся, каждый элемент управления лишь усложняет их жизнь и в то же время повышает стоимость аппаратуры. В данном случае применимо правило: чем меньше, тем лучше.

11/ Насколько важным Вам представляется расширение частотного диапазона на ультразвуковую область?

П. Д.: см. ответ на вопрос № 2.

И. Я.: см. ответ на вопрос № 2.

М. Л.: Расширение имеет существенное значение. Но это только для реального диапазона собственно усилителя на его схемном входе. У хороших усилителей частотная характеристика на входе сознательно сужена до величины 40 - 80 кГц. Поскольку указанное ограничение действует уже за входными клеммами, результаты тестирования о внутреннем диапазоне не сообщают.

И. Н.: Ситуация здесь аналогична той, которая сложилась на инфранизких частотах. Разумеется, необходимо, чтобы усилитель мог обрабатывать несколько больший частотный диапазон, чем остальные части аудиосистемы. Рекомендуется, однако, чтобы его частотная характеристика быстро снижалась на более высоких частотах. Наличие слишком широкого диапазона может явиться источником интермодуляционных искажений за счет паразитных сигналов, которые могут появляться в этой частотной области (например, от передатчиков в АМ-диапазоне, а также от источников промышленных помех).

И. П.: Если усилитель должен отвечать условиям, указанным в вопросе № 2, то его мощностная характеристика должна значительно перекрывать акустический диапазон. Там, где заканчивается мощностная характеристика, необходимо ограничить частотный диапазон при помощи соответствующего фильтра.

12/ Каково соотношение между сложностью усилителя, его стоимостью и качеством звучания?

П. Д.: Весьма неопределенное.

И. Я.: За некоторым исключением, справедливо следующее правило: чем более сложным и, как правило, более дорогим является усилитель, тем хуже он взаимодействует с другими блоками. Это приводит к соответствующему снижению качества звучания. По этой причине стоимость усилителя лишь в отдельных редких случаях свидетельствует о его подлинном качестве.

М. Л.: Как когда. Усилители с наиболее простыми схемами стоят сравнительно недорого и при этом иногда отлично звучат. Чем выше стоимость усилителя, тем он более сложен, и технически совершенен, и, соответственно, лучше звучит. Исключения обычно лишь подтверждают это общее правило.

И. Н.: Общепризнанным является тот факт, что с возрастающей сложностью усилителя растет и вероятность возникновения различных проблем, связанных с ухудшением параметров и надежности аппарата. Современное развитие аппаратуры класса High End явно направлено в сторону упрощения конструкции. Небольшое количество деталей, короткие соединительные кабели и, по возможности, единая плата с печатными проводниками - так выглядят многие дорогие усилители, изготовленные всемирно известными фирмами. Из сказанного можно сделать вывод, что хороший усилитель может быть и недорогим. Стоимость усилителя определяется количеством изготовленных экземпляров, а также торговой политикой фирмы-изготовителя.

Что касается сложности усилителя, то существует, несомненно, некий здоровый оптимум. Наиболее простым АМ-тюнером является, вне всяких сомнений, классический детекторный приемник, однако это уже другая крайность.

И. П.: Можно сказать обобщенно, что каждое, пусть даже незначительное улучшение качества звучания весьма чувствительно отражается на усложнении конструкции и повышении стоимости аппарата. Однако, существуют исключения, когда относительно недорогой аппарат звучит вполне удовлетворительно.

13/ Какие методы измерений наиболее полно отражают качество усилителя?

П. Д.: Только взаимное сравнение путем прослушивания.

И. Я.: Субъективно определенному качеству звучания наиболее отвечает измерение динамических интермодуляционных искажений (TID) с помощью комбинации прямоугольного и синусоидального сигнала согласно рекомендациям IEC (Международной электротехнической комиссии) 1978 года. Искажения TID обратно пропорциональны ширине диапазона частот и скорости импульсной реакции. Измерению подлежат также переходные искажения при мощности порядка десятых и даже тысячных долей ватта, которые в большинстве случаев преднамеренно не сообщаются.

М. Л.: Я считаю, что до сих пор пока никто не отменял стандарт IHF-A-202 (EIA Standard RS-490). Его предписания способны (при этом достаточно объективно) «раздеть» усилитель до такой степени, что станут явными все его слабые места.

И. Н.: Как я уже упоминал, отвечая на другой вопрос, трудно отдать предпочтение каким-либо методам измерения. Возможно, у кого-нибудь имеются в наличии более адекватные методы измерений, чем существующие. Если поставлена цель выбрать подходящий усилитель, то наиболее рациональным методом явится его прослушивание, прослушивание и еще раз прослушивание. Количество студий для прослушивания непрерывно возрастает, поэтому приобретение «кота в мешке» уже никому не угрожает.

И. П.: Методы измерений должны максимально приближаться к реальным сигналам и условиям эксплуатации усилителя. К основным методам относится: измерение выходного сигнала через фильтр «А» при подключении на линейный вход нагрузки в 1 Ом, а на граммофонный вход комплексной нагрузки согласно стандарту IHF величины, соотнесенной с полной выходной мощностью (а для бытовых усилителей также для пониженной выходной мощности до 1 Вт или 5 Вт), измерение искажений во всем звуковом диапазоне при полной выходной мощности, а также зависимости уровня искажений от выходной мощности, измерение крутизны фронтов прямоугольного сигнала с частотой 10 кГц для полной выходной мощности и степени сохранения его формы, оценка искажений синусоидального сигнала 15 кГц, модулированного в соотношении 1 : 4 прямоугольными импульсами с частотой 3,150 кГц. Динамический резерв мощности можно оценить при помощи тестовых импульсов («burst»-сигналов) по стандарту IHF.

14/ Чем Вы объясняете тот факт, что при одновременной смене полярности обоих громкоговорителей в некоторых случаях происходит изменение качества звучания?

П. Д.: Я могу объяснить это взаимодействием звуковых волн и какого-либо электромеханического преобразователя (например, звукоснимателя граммофона).

И. Я.: Тесты-прослушивания указывают, что точность воспроизведения (в особенности сольных музыкальных инструментов) требует сохранения оригинальной фазы звукозаписи. Это означает, что движение мембраны по направлению внутрь микрофона при максимальном звуковом давлении должно совпадать с движением мембраны громкоговорителя по направлению к слушателю. Многие специалисты рекомендуют попробовать также обратную полярность громкоговорителей (разумеется, обоих одновременно). По их утверждению, разница в звучании может оказаться разительной.

И. Н.: Музыкальные инструменты отличаются характерными переходными явлениями, так называемыми «призвуками», которые сильно ассиметричны по своей полярности. Поэтому существует предположение, что полярность следует сохранять на протяжении всего тракта запись - записывающая аппаратура - воспроизведение. Если звучание начинается со значительной волны разрежения, то ее можно совершенно определенно отличить от волны, вызванной избыточным давлением.

15/ Как следует осуществлять субъективную оценку и как не следует это делать? Что может повлиять на результаты тестирования?

П. Д.: Субъективно оценивать - это значит непосредственно сравнивать аппараты. Наиболее рациональным является тест типа double blind, т.е. «дважды слепой». При проведении этого теста эксперт не знает, какой аппарат работает, поскольку переключение между отдельными тестируемыми аппаратами производит другое лицо. Иногда тестирующий вообще не видит предмет тестирования, т.к. тестируемые системы громкоговорителей находятся за занавесом. Только при таком способе тестирования можно избежать предвзятости оценок. Что именно является доминирующим критерием, можно сказать лишь при конкретном указании типа тестируемых аппаратов, поскольку усилители, тюнеры, акустические системы и т.д. оцениваются по-разному. Лишь такой тест обеспечивает условия для того, чтобы слушатель-любитель (или скорее любитель-сноб) не побоялся бы дать невысокую оценку аппарату какой-нибудь всемирно известной фирмы. При тесте-прослушивании необходимо обеспечить стопроцентное сохранение одинаковой громкости при воспроизведении, поскольку, как правило, часто отдается предпочтение более громко звучащему аппарату .

И. Я.: Убедительная и достаточно объективная оценка может стать результатом лишь тайного тестирования. Лучше, если оно будет проводиться путем сравнения. Указанные условия предполагают, что слушатели не видят тестируемые аппараты, а при непосредственном сравнении звучания аппаратов А и Б признают один из них лучшим или оба одинаковыми. При большем количестве усилителей (этот способ самый лучший) сравнивают все аппараты попарно, т.е. каждый с каждым.

М. Л.: Тестирование следует проводить медленно и рассудительно. В первую очередь это относится к акустическим системам, которые нужно подключить к усилителям (о полном сопротивлении см. вопросы № 5 и № 7). С акустическими системами следует ознакомиться непосредственно в течение достаточно продолжительного времени в Вашем помещении для прослушивания. Записанный материал следует подбирать таким образом, чтобы Вы знали его критические места. Соединительные кабели должны быть как можно более короткими. Качество источников сигнала и акустических систем должно быть по крайней мере на порядок выше качества тестируемого усилителя и, разумеется, работать они должны безукоризненно.

Акустическая система для сверхнизких частот (subwoofer) XLT 200 фирмы Blaupunkt

Эта акустическая система своей формой очень похожа на африканский барабан - "тамтам" средних размеров (длина 470 мм, диаметр -256 мм), однако мощнейшие басы, которые она выдает, под силу, наверное, лишь барабанам самого большого размера. Она предназначена прежде всего для автомобилей с кузовом типа универсал или хэтчбэк, а также для джипов и кабриолетов без отдельного багажника. В салоне она крепится на специальных ремнях к одной из стенок, либо к полу багажника. Номинальная выходная мощность системы- 70 Вт (DIN), максимальная импульсная мощность - 200 Вт, импеданс - 4 Ома, полоса частот: 28 - 200 Гц. Конструктивно акустическая система состоит из одной низкочастотной головки громкоговорителя диаметром 200 мм с фазоинвертором. Благодаря своей высокой чувствительности (91 Дб) этот "сабвуфер" не предъявляет особо высоких требований к мощности усилителя и хорошо сочетается с комплектами автомобильных громкоговорителей типа XL 130, XL 170 или CarMagic. Ориентировочная стоимость - 250 долл.



МУЛЬТИСИСТЕМНАЯ ВИДЕОКАМЕРА HITACHI

Фирма Hitachi наряду с увеличением семейства компактных видеокамер формата Video 8 не забывает и о пионерах бытовой видеосъемки - видеокамерах с полноразмерной VHS кассетой и тем самым оставляет возможность выбора - иметь ли при видеосъемке больше удобств или больше качества и функций. Новая, из серии "больших", видеокамера Hitachi VM-2880 отличается своей мультисистемностью. В дополнение к способности снимать и воспроизводить в системах PAL и MESECAM камера умеет еще воспроизводить записи, сделанные в системе NTSC. О свободе творчества оператора могут позаботиться автоматические системы баланса белого, установки экспозиции и включения встроенной подсветки. При этом чувствительности (2 люкса) достаточно для съемки при свечах, а качество изображения, если необходимо, поправит цифровая система обработки сигнала. Через широкоугольный объектив с двухскоростным 12 -кратным трансфокатором большое можно увидеть с близкого расстояния, а издалека удастся рассмотреть даже мелкие детали.

LUCKY-GOLDSTAR СНИМАЕТ СТРУЖКУ С ЭКРАНА И ДЕЛАЕТ "ЗЕЛЕНЫЙ" ТЕЛЕВИЗОР.

Фирма Lucky-Goldstar, словно искусный столяр с рубанком в руках, кропотливо снимая стружку с экрана кинескопа, делает его поверхность все более плоской и одновременно, присоединившись к движению "зеленых", превращает телевизор в неиссякаемый источник "воздушных витаминов", благотворно действующих на здоровье зрителей. Результат не заставил себя долго ждать, и на рынке появился телевизор Goldstar CF-29C44TM из серии Art-Vision. Кинескоп имеет сверхплоскую поверхность экрана, что обеспечивает высокую четкость изображения (до 800 линий) по всему полю и отсутствие отражений. За экраном над качеством изображения работают разделительный цветовой фильтр, шумоподавитель и схема растяжения сигнала в области черного. Стереофоническому звуковому сопровождению добавляет естественности мощная акустика сверхнизких частот (Super Woofer) и система объемного звучания. Меню на экране, телетекст, картинка в картинке и необходимые входы на передней панели - все это есть "как у людей". И главное, при включенном телевизоре пространство вокруг заряжается отрицательными ионами. Проведя у работающего телевизора 2 часа, зритель, не выходя из городской квартиры, попадает в атмосферу гор, а через пять часов уже как бы отдыхает у горячих ключей.

ВИДЕОПЛЕЙЕР ДЛЯ ТЕАТРАЛОВ

В видеотеатре фирмы Matsushita очередная премьера - видеоплейер Panasonic NV-P05. В главных ролях вместе с такими известными "исполнителями", как двигатель непосредственного привода, цифровой автотрекинг и литое алюминиевое шасси, также занята способная "молодежь", среди которой: высокоэффективные (HE) видеоголовки и схема коррекции качества изображения, а это значит, что перед зрителями на экране будет все, как в жизни. В мультисистемном репертуаре P05-ого плейера, не говоря уже о системах PAL и SECAM, наряду с воспроизведением североамериканской NTSC 4,43 и японской NTSC 3,58 систем, в PAL появилась еще и возможность записи в системе NTSC 4,43. Для удобства зрителей выбрано оптимальное расположение органов управления на передней панели, а наиболее часто используемые кнопки имеют увеличенный размер. Усовершенствованный быстродействующий механизм лентопротяжки позволяет осуществлять просмотр во время перемотки.

Новый класс оптических компакт-дисков, созданный фирмой TDK.

Японская фирма TDK, ведущий производитель аудио и видеокассет, а также множества других носителей информации, настойчиво ведет активный поиск новых технологий записи и принципиально новых носителей информации. На ежегодной конференции TDK в Москве объявлено об очередном технологическом прорыве в области оптической записи - на рынок выпущен новый класс компакт-дисков с однократной записью - CD-RXG. Он предназначен исключительно для записи и воспроизведения аудиосигналов в домашних условиях. Существующие бытовые системы записи CD-R используют частоту дискретизации 44,1 КГц и 16-разрядное представление сигнала и поэтому записанные на них диски могут быть прослушаны на любом стандартном CD-проигрывателе. Перспективные сферы применения новых компакт дисков CD-RXG - это запись с цифровых источников: обычных компакт-дисков, цифровых DAT-магнитофонов, а также высококачественная запись концертов в домашних условиях. Новый формат окажется также весьма полезным при переводе на оптические диски тех ценных архивных записей, которые сейчас хранятся на магнитных лентах. В отличие от профессиональных устройств записи на компакт-диски, в домашних системах обязательно использование встроенной системы SCMS (Serial Copy Management System), которая ограничивает допустимое число последовательных копий с диска всего одной. Таким образом, сделать еще одну цифровую копию с диска типа CD-RXG уже не удастся, т.к. запись защищена специальным кодом.



Новая технология записи заключается в том, что при облучении лучом мощного лазера разрушается слой органического красителя на микроскопическом участке поверхности диска и, тем самым, изменяются его отражающие свойства. Полученная таким способом запись может выдержать воспроизведение лучом маломощного лазера более миллиона раз. Длительность записи без сжатия сигнала составляет пока 60 минут при стандартном диаметре диска 120 мм.

Появление нового класса компакт-дисков открывает широкие возможности по цифровому копированию записей в домашних условиях с полным сохранением великолепного качества звука, присущего оптической технологии.

С ВИДЕОКАМЕРОЙ PANASONIC И ВИДНО ШИРОКО, И НЕ ДРОЖИТ КИНО

Новинка фирмы Matsushita - компактная видеокамера Panasonic NV-R33 имеет сверхплоский корпус и поэтому каждому придется по руке. Во время съемки держать ее легко и просто. Даже если рука и дрогнет, электронный стабилизатор изображения все исправит. Широкоугольный объектив оставит за кадром только оператора, а 10-ти кратный трансфокатор быстро сделает далекое близким. Снимать можно, ни о чем не думая - автоматика выберет экспозицию, установит фокус, а если обнаружит, что камера смотрит вниз под ноги, самостоятельно выключит ее. Звук записывается стереофоническим и, значит, после съемки есть возможность добавить еще звука к уже записанному.



Новый проигрыватель компакт-дисков CD+OK фирмы Samsung - караоке без границ!

Пение под фонограмму (караоке) постепенно становится все более популярным и в России. Для любителей вокальных конкурсов и других подобных развлечений фирма Samsung выпустила новый проигрыватель CD+OK, с помощью которого можно всего с одного компакт-диска получить до 7000 песен и до 4000 разнообразных картинок-заставок. Записать такой большой объем информации на один диск фирме удалось путем многократного сжатия данных при записи. Текст песни в качестве подсказки постепенно появляется на экране подключенного к проигрывателю телевизора, причем именно в том темпе, который необходим. После того, как Вы споете песню, система CD+OK выдает оценку исполнения и на экране появляется соответствующее число баллов. Если Вы певец достаточно высокого класса и оценка превысила 80 баллов, то раздаются торжественные звуки фанфар и Вам предлагается вне очереди спеть что-либо еще. Содержание первого компакт-диска включает практически все жанры: народные песни, романсы, песни военных лет, любимые детские песни и авторские песни под гитару, а также поп, рок и ретро. Вы можете сами составить программу воспроизведения песен (выбрав их последовательность с помощью удобного меню), а можете перепоручить эту функцию системе. Она будет выдавать песни в случайном порядке, и тогда можно организовать конкурс, кто из вашей компании знает больше песен. На лицевой панели проигрывателя есть два входа для микрофонов, и поэтому петь можно дуэтом. В систему заложена возможность управления тональностью и темпом исполнения песен. Кроме этого можно вводить эффект эха (реверберацию) регулируемой длительности. Проигрыватель CD+OK сохраняет совместимость с другими типами систем мультимедиа и позволяет воспроизводить и обычные компакт-диски. Фирма обещает регулярно выпускать новые компакт-диски типа CD+OK для расширения возможностей выбора песен. Но уже сейчас достаточно подключить систему к телевизору и тотчас же будут "Не слышны в саду даже шорохи...".

ВИДЕОКАМЕРА SONY С ЦВЕТНЫМ ЭКРАНОМ В ЛЕВОМ БОКУ

Снимать так снимать, а смотреть так смотреть, и чтобы сразу, и всем вместе, и с одной руки - это может новая видеокамера Sony TRV 30 из семейства Handycam(ов) - путешественников потому, что у нее есть как обычный видоискатель, так и цветной ЖК-экран с диагональю 3 дюйма. Чтобы кадр быстро поймать, фокус четко навести и панорамой как следует пройтись, нет ничего лучше, чем хорошо прищуриться и плотнее припасть глазом к небольшому видоискателю, как к оптическому прицелу, а все остальное - дело техники (датчик с 320000 элементами изображения, чувствительность 0,8 люкса, 12 - кратный зум) и автоматики (программная экспозиция). Желающие могут еще добавить спецэффекты (черно-белое изображение, негатив, соляризация, мозаика). Результат же можно сразу и детально рассмотреть всей съемочной группой на ЖК-экране в цвете, размером побольше, да еще и со звуком. Закрывающийся экран не мешает во время съемки, а при открывании для просмотра его можно направлять в любую, удобную для зрителей сторону.



SONY CD-it: "си-ди" и переписывай с компакт-диска на кассету

Фирма SONY одной из первых догадалась, как избавиться от пустых "хвостов" на ленте при записи



музыкальных альбомов с компакт-дисков (CD). Она их просто и радикально отсекла и вышла на рынок с семейством кассет под общим названием "CD-it". Это кассеты типа "хром" или "нормал", которые имеют следующий набор фиксированных длительностей звучания: 46, 54, 60, 64, 74, 84 и 90 минут, что соответствует типичным длительностям записей на компакт-дисках. Теперь Вы можете строго придерживаться принципа: одна кассета - один CD-альбом и не разбавлять хорошую запись "хвостом" из чужеродной музыки.

Все эти кассеты отличаются большим динамическим диапазоном и расширенной частотной характеристикой, достигаемыми за счет применения высокоэнергетичных мелкозернистых частиц кобальтового магнитного слоя, что позволяет делать многократные перезаписи практически без потерь качества. Конструкция механизма движения ленты позволяет исключить воздействие на нее внешних вибраций, а специальный направляющий блок поглощает все микропогрешности и неравномерности в движении ленты. Необычен и более тонкий (super slim) корпус кассет с закругленными обводами, который, несомненно, более удобен в путешествиях.

Новая линия в семействе минисистем фирмы Sony

Минисистема MHC-EX5SU открывает новый ряд моделей, выпускаемых фирмой Sony на российский рынок во втором полугодии 95 года. Их отличает компонентное исполнение - т.е. они состоят из четырех отдельных блоков и двух акустических систем, которые можно удобно расположить в интерьере вашего помещения. Тюнер системы, специально сконструированный для России, имеет наклейку Stereo Plus и принимает стереопередачи высокого качества в обоих УКВ-диапазонах.

Усилитель минисистемы выдает на выходе мощность по 100 Вт в каждом канале (музыкальной мощности, или 40 Вт х 2 в стандарте DIN). В состав системы входят высококлассные трехполосные акустические системы с фазоинверторами. Для обеспечения максимальной чистоты и прозрачности звучания в этой модели предусмотрен переключатель Source Direct.



Проигрыватель компакт-дисков оснащен усовершенствованным цифро-аналоговым преобразователем, специальным цифровым фильтром и имеет цифровой оптический выход. В нем имеется также оригинальная новинка - Jog Dial - поворотный переключатель режимов и выбора записей. Память проигрывателя на 24 записи позволяет воспроизводить их в заданном или в случайном порядке, а также с повтором.

Двухкассетная магнитофонная дека с автореверсом оборудована системой шумоподавления Dolby B/C, синхронизацией записи с компакт-диска, а также режимом ускоренной перезаписи. Ее ориентировочная стоимость - 750 долл.

ВИДЕО ВСЕХ ФОРМАТОВ, ОБЪЕДИНЯЙТЕСЬ!

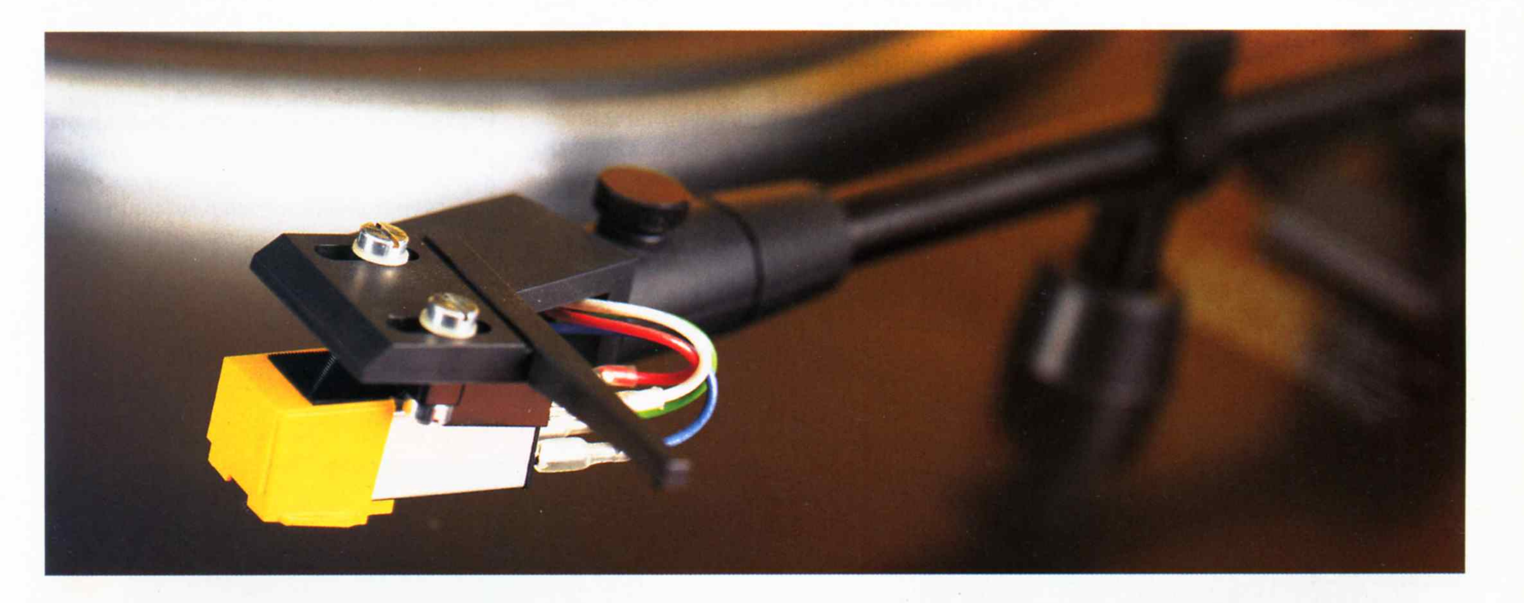
В конкурентной борьбе двух форматов бытовой видеозаписи Video 8 и VHS, похоже, начинает побеждать дружба. Благодаря миротворческой инициативе фирмы Sony на рынок запущен двухкассетный видеомагнитофон Sony EV-T1, под одной "крышей" которого дополняют друг друга самая портативная видеокассета Video Hi8 (или Video8) и самая распространенная видеокассета VHS. В плюсе от такой кооперации оказываются все: для владельцев видеокамер - "восьмерок" открывается первоклассная магистраль перезаписи в систему VHS, а хозяева техники VHS приобретут много новых друзей по переписке. С технической точки зрения "совместный экипаж" оснащен по последнему слову. Обе деки имеют быстродействующие механизмы лентопротяжки, плавающие стирающие головки и цифровой трекинг. Со стороны Video Hi8 о высокой четкости позаботятся цифровой корректор временных искажений (TBC), цифровой гребенчатый фильтр и стабилизатор ленты.



Формат VHS поддерживают система трилоджик (Trilogic), а также динамический фильтр сигнала. Общему делу служат программируемый монтажный контроллер и поворотный регулятор скорости протяжки ленты типа Shuttle.

КЛАССИЧЕСКИЕ ГРАММОФОНЫ

Алексей Яковлев



В нашей сегодняшней беседе о граммофонах мы представим Вам модели, предназначенные для рядового слушателя, но которые, однако, полностью отвечают его потребностям в хорошем качестве звучания.

Эта категория аппаратуры безусловно предназначена для использования в качестве компонента, т.е. составной части аудиосистемы. Подключение граммофона к остальным компонентам, ввод в эксплуатацию, управление и уход за ним должны быть максимально упрощены. Именно это требование предъявлялось к граммофонам в ходе теста, причем как к механике, так и к оснащению функциями. Большое внимание обращалось также на дизайн. Во всех тестируемых граммофонах используется статически сбалансированный тонарм. Почти все модели (за исключением аппаратов Pioneer и Sony) оснащены головками звукоснимателя типа ММ (moving magnet, т.е. с подвижным магнитом), которые относятся к конструкционному стандарту Т4Р. Именно по этой причине не во всех граммофонах обеспечивается возможность ручной регулировки давления иглы на пластинку, а также установки компенсатора «антискейтинга», т.е. скатывающей силы.

Хочу подчеркнуть еще одно важное обстоятельство: даже если звучание какого-либо из граммофонов покажется Вам отличным, тем не менее, ни один из тестируемых аппаратов по качеству звучания не может превзойти даже простейших моделей проигрывателей компакт-дисков, изготовленных фирмами, которые приняли участие в данном тестировании.

С конструкционной точки зрения все модели весьма похожи, поэтому и их оценка по отдельным критериям в большинстве случаев совпадает.

Места, занятые по результатам прослушивания:

1. Sony PS-LX150H
2. JVC AL-F350BK
3. JVC AL-A151BK

4. – 6. Kenwood KD-492F

Pioneer PL-335

Technics SL-BD20

JVC AL-A151BK

Это полуавтоматический граммофон с минимальным количеством элементов управления и регулировки. Его автоматика включается лишь при возвращении тонарма в исходное положение после проигрывания грампластинки.

Корпус граммофона изготовлен целиком из пластмассы. Механизм привода и система звукоснимателя в модели AL-A151BK установлены жестко (без пружин), за исключением двигателя с ременным приводом, который привинчен к шасси на прокладке, изготовленной из твердой резины толщиной около 1 мм.



Тонарм, оборудованный звукоснимателем типа T4P, не обеспечивает ни ручную регулировку давления иглы звукоснимателя на пластинку, ни антискейтинг. Опускание иглы на дорожку грампластинки и ее подъем осуществляются при помощи поворотной ручки.

Диск граммофона представляет собой отливку, изготовленную из алюминиевого сплава литьем под давлением, с резиновой прокладкой.

Установка и приведение аппарата в рабочее состояние производятся весьма просто, так же, как и управление им. Механика граммофона работает сравнительно бесшумно и надежно. Звучание отличается чересчур подчеркнутыми высокими частотами, при этом в динамических пассажах могут появляться искажения. Пространственность звучания на среднем уровне, так же, как и звучание на низких частотах.

ОЦЕНКА:

достоинства:
простая установка и управление
недостатки:
отсутствие заземляющего кабеля

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

JVC AL-F350BK

Полностью автоматизированный граммофон с автоматизацией всех функций от начала и до конца воспроизведения. Так же, как и модель фирмы Kenwood, данную модель JVC AL-F 350 BK можно подсоединить к аудиовидео системе и управлять всем комплексом при помощи пульта дистанционного управления. Эту возможность обеспечивает интерфейс CompuLink. Еще одним дополнением к сверхстандартному функциональному оснащению является возможность автоматического определения диаметра прослушиваемых грампластинок при помощи фотоэлементов, вмонтированных в диск граммофона.



Граммофон оснащен ременным приводом. Механизм привода и система звукоснимателя установлены на шасси без каких-либо амортизаторов.Система звукоснимателя состоит из тонарма, оснащенного головкой типа T4P. Она не предусматривает возможность ручной регулировки давления иглы на пластинку. Тем не менее, данная модель обеспечивает возможность ручной установки величины антискейтинга, причем для двух положений: с иглой конической или эллиптической формы. Все операции по установке и приведению аппарата в рабочее состояние максимально упрощены. Механика работает бесшумно, деликатно и надежно.

Звучание данной модели скорее среднего, чем высокого уровня, шипящие звуки и вообще высокие частоты звучат резковато. В общем объеме звучания чувствуется недостаток низких частот.

ОЦЕНКА:

достоинства:
хорошая конструкция и качественное исполнение; возможность подсоединения к интерфейсу CompuLink с дистанционным управлением
недостатки:
недостаточная виброизоляция двигателя

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆

KENWOOD KD-492F

Kenwood KD-492 F является полностью автоматическим граммофоном. Основную часть граммофона составляет пластмассовый корпус, в который вмонтирована различная механика.

Механизм привода состоит из неподвижного центрального шпинделя и цельного диска, изготовленного из алюминиевого сплава. Изоляционная прокладка под пластинку изготовлена из резины. Вращение передается при помощи ременной передачи. Привод и система звукоснимателя установлены без амортизации.

Тонарм не обеспечивает возможность ручной установки давления иглы на пластинку. Не предусмотрена также возможность регулировки антискейтинга. Тонарм оснащен звукоснимателем T4P типа V-63, на котором начертан логотип Audio Technica. В комплект граммофона входит кабель который после подключения граммофона к усилителю (или ресиверу) той же фирмы обеспечивает возможность дистанционного управления. В диск граммофона KD-492 F вмонтированы механические датчики для определения диаметра грампластинки. Граммофон оснащен полным набором функций, вполне достаточных, чтобы обеспечить удобное управление аппаратом. Механика граммофона работает бесшумно и надежно. Сравнительно мягко осуществляется также ручное управление опусканием и подъемом тонарма при помощи подвижного рычажка.

Звучание этой модели динамичное, пространственное, однако с искаженными шипящими звуками и несколько недостаточным воспроизведением низкочастотных составляющих.



ОЦЕНКА:

достоинства:
механические датчики для определения диаметра грампластинок; возможность дистанционного управления при подключении граммофона к другим аппаратам той же фирмы

недостатки:
искажение высоких частот при воспроизведении.

Звук:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

PIONEER PL-335

Pioneer PL-335 является полностью автоматическим граммофоном. Единственный из всех тестируемых, этот граммофон сконструирован и оснащен аналогично граммофонам высшей категории. Его тонарм оснащен не только возможностью ручной регулировки давления иглы на пластинку, но и регулировкой антискейтинга. Кроме того, в принципе обеспечивается возможность выбора и установки любой модели и любого типа звукоснимателя. В данном случае речь идет не только о звукоснимателе T4P, но и о классической головке типа MM (с подвижным магнитом) с креплением корпуса на двух винтах, подключением проводов при помощи разъемов и с чувствительным элементом типа PN-240. Обе шкалы - на противовесе тонарма и на регуляторе антискейтинга - точно откалиброваны.

Корпус граммофона изготовлен из пластмассы, звукосниматель и тонарм установлены без амортизации.

Граммофон Pioneer оснащен всеми основными функциями управления. Механика граммофона PL-335, за исключением двигателя, работает бесшумно и сравнительно мягко.

Благодаря серьезному подходу фирмы-изготовителя к калибровке звукоснимателя установка и приведение в рабочий режим может причинить довольно много хлопот тем владельцам аппарата, которые не обладают достаточно большим опытом обращения с техникой. Наградой за сложную работу является сравнительно сбалансированное звучание, с несколько резковатыми высокими частотами, приличной динамикой и хорошим воспроизведением низких частот.



ОЦЕНКА:

достоинства:
классическая концепция и конструкция тонарма, обеспечивающие возможность калибровки основных эксплуатационных параметров

недостатки:
несколько усложненная установка

Звук:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆

SONY PS-LX150H

Граммофон Sony PS-LX 150 H относится к числу полуавтоматических моделей.

Корпус аппарата изготовлен из пластмассы, нижняя панель - из сплава. Система звукоснимателя и привод установлены жестко, без какой-либо амортизации, за исключением резиновых полусферических ножек, на которых установлен весь аппарат в целом.

ОЦЕНКА:

достоинства:
самое лучшее звучание среди всех тестируемых моделей граммофонов

недостатки:
отсутствие заземляющего кабеля.

Звук: ★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности: ★★★★★★☆☆☆☆
Управление: ★★★★★★★☆☆☆
Исполнение: ★★★★★☆☆☆☆☆

Двигатель прикреплен к шасси при помощи винтов через резиновую прокладку толщиной 3-4 мм. Вращение монолитного диска осуществляется при помощи ременного привода.

Конструкция тонарма не предусматривает ручной установки величины давления иглы на грампластинку. Антискейтинг также отсутствует. Тонарм оснащен звукоснимателем типа MM (с подвижным магнитом), который аналогичен звукоснимателям с полудюймовым креплением. Звукосниматель оснащен головкой типа CN-234. Положительно можно оценить управление установкой и подъемом тонарма при помощи классического рычажка, однако на этой модели аппарата с этим элементом управления следует обращаться с большой осторожностью.

Механика граммофона работает бесшумно, надежно и сравнительно мягко.



По качеству звучания данный граммофон намного опередил все остальные аппараты, принявшие участие в этом тестировании. Звучание отличалось прочной и полновесной низкочастотной основой, хорошей динамикой и сравнительно хорошо сбалансированным соотношением между высокими и средними частотами. Однако звучание высоких частот, в особенности медных духовых, а также смычковых инструментов, казалось несколько резким. Положительно можно оценить также пространственную составляющую звучания.

Данные изготовителя	JVC AL-A151BK	JVC AL-F350BK	Kenwood KD-492F	Pioneer PL-335	Sony PS-LX150H	Technics SL-BD20
Частотный диапазон (Гц-кГц)	10 - 25	10 - 25	20 - 20	10 - 30	не приведен	10 - 30
Диапазон допусков (дБ)	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен
Соотношение сигнал/шум (дБ)	65	69	68	68	не приведен	70
Разделение каналов (дБ)	25	25	не приведен	не приведен	не приведен	22
Выходной уровень (В)	2,5	2,5	2,5	2,5	не приведен	2,5
Колебание (%)	0,04	0,035	0,05	0,06	не приведен	0,045
Динамический диапазон (дБ)	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен
Искажения (%)	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен	не приведен
Размеры (ширина x высота x глубина) (мм)	435x107x359	435x102x359	440x106x390	420x95x356	430x103x355	430x93x375
Масса (кг)	3,0	4,3	3,4	2,8	2,9	3,6
Потребляемая мощность (Вт)	3	7	6	2	4	1,5
Эффективная длина тонарма (мм)	220	220	222	не приведен	не приведен	230
Перекрытие (мм)	15	15	16	не приведен	не приведен	15
Оценка:						
Звучание 60 %	5	6	4	4	6	4
Оснащение 10 %	6	7	7	8	6	6
Управление 15 %	6	8	7	6	7	6
Исполнение 15 %	5	7	5	7	5	6
STEREO verdikt 100 %	53 %	66 %	49 %	52 %	60 %	48 %
	среднее	хорошее	среднее	среднее	хорошее	среднее

Примечание: приведенная оценка относится лишь к определенной категории аппаратуры и к протестированным образцам.

TECHNICS SL-BD20

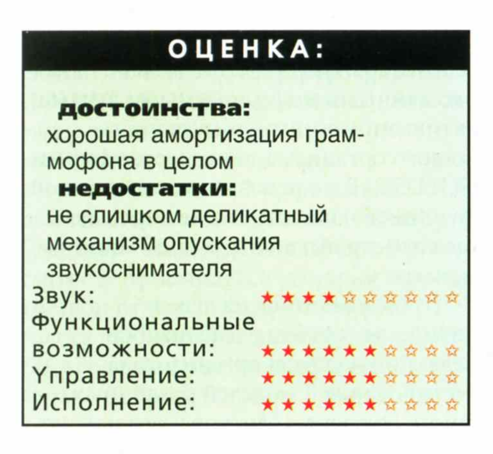
Это также полуавтоматический граммофон. Его корпус отлит из пластмассы. Механизм состоит из жестко закрепленного центрального шпинделя и монолитного диска с ременным приводом, на котором уложена резиновая прокладка. Механизм не слишком устойчив к деформациям, направленным по вертикальной оси. Двигатель и механизм привода (разумеется, в сочетании с тонармом) установлены без какой бы то ни было амортизации. Напротив, сравнительно грамотно решена амортизация всего граммофона. Она осуществляется при помощи витых пружин, которые являются составной частью ножек граммофона. Конструкция тонарма не предполагает ручной установки величины давления иглы на грампластинку. Антискейтинг также не предусмотрен. Тонарм оснащен звукоснимателем типа T4P, который обозначен, как P2H.

Механика граммофона работает бесшумно и надежно.

Несколько менее плавно и с меньшим удобством осуществляется установка звукоснимателя на канавку грампластинки и подъем тонарма. Указанные операции проводятся при помощи ползункового элемента управления, в отличие от классического рычажка.

Звучание модели Technics отличается чересчур подчеркнутыми высокими частотами, приятно звучащими средними частотами, а также несколько заглушенными низкими частотами.





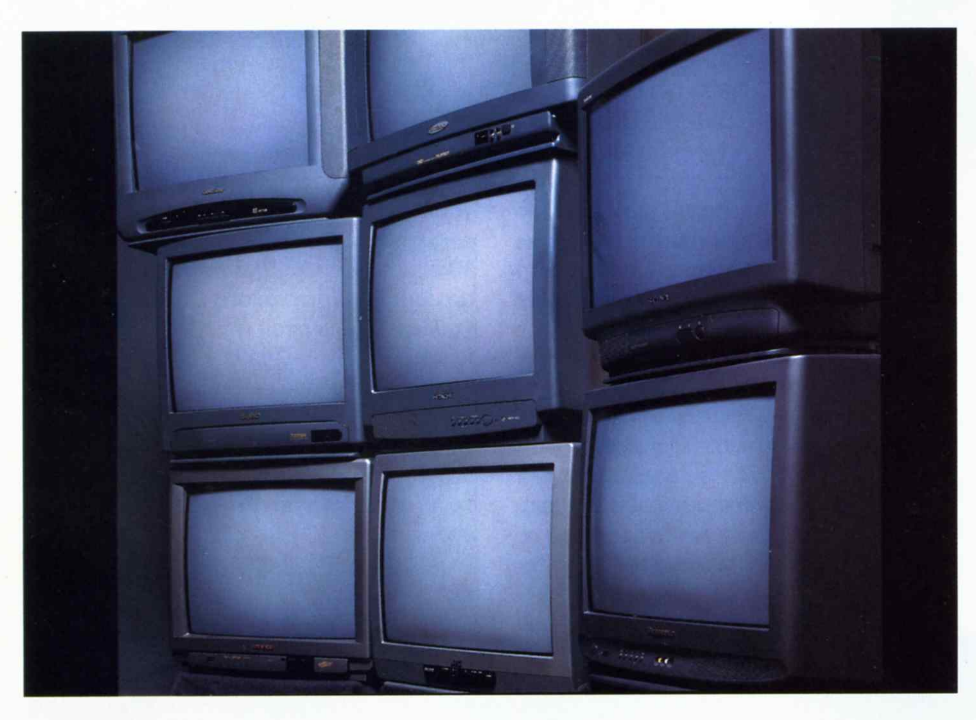
ОЦЕНКА:

достоинства:
хорошая амортизация граммофона в целом

недостатки:
не слишком деликатный механизм опускания звукоснимателя

Звук: ★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности: ★★★★★★☆☆☆☆
Управление: ★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★☆☆☆☆

21 ДЮЙМ – ПРИЧИНЫ ПОПУЛЯРНОСТИ



Алексей Афанасьев
Константин Быструшкин
Виктор Иванов

Телевизоры с диагональю экрана 21 дюйм (54 см) охватывают в настоящее время более половины рынка цветных телевизоров в России. Первое, что бросается в глаза – это разнообразие предлагаемых моделей и устойчиво высокий спрос на них. Огромная популярность моделей 21 дюйм обусловлена прежде всего их доступной ценой и способностью вписаться в интерьер любой малогабаритной квартиры. Эти телевизоры имеют достаточно хорошее для своей цены качество цветного изображения на экранах современных кинескопов типа FST, GAOO, HI Black Trinitron, Black HIBRI и т.п. Повышенное качество звука обеспечивается как современными акустическими системами типа Dome Sound, Powerhorn, Dynamic Woofer, Super Bass, так и электронными стереосистемами типа NICAM, A2 и стереопроцессорами Surround Sound. Дистанционный пульт управляет не только самим телевизором, но и подключенными к нему видеомагнитофоном, спутниковым тюнером и т.д., правда, если они выпущены одной фирмой. Современные системы команд и экранного меню позволяют осуществлять, помимо привычных функций, запоминание общих и индивидуальных регулировок на каждый канал, работу с телетекстом, всевозможными таймерами (Sleep, Noise, ON-OFF), встроенными играми, калькулятором и т.д. Все чаще фирмы-производители применяют многофункциональный евроразъем типа SCART, который наряду с обычными аудио- и видеосигналами позволяет воспроизводить и сигналы RGB от компьютеров, кабельных и спутниковых тюнеров. Вход S-VHS, ранее встречавшийся только в телевизорах высшего класса, становится принадлежностью телевизоров 21 дюйм. Разнообразный дизайн этих телевизоров позволяет использовать их не только в домашнем интерьере, но и в рабочем кабинете, офисе и т.п. Не случайно ведущие фирмы развивают несколько направлений и стилей даже для телевизоров одного этого класса. У SONY- Monitor Line и Mono Line, у PHILIPS – Powervision и Smart Sets, Monitor Style – у SANYO, Monitor и Aerodinamic Design – у GOLDSTAR, Superbomb – у SAMSUNG. Появились телевизоры 21 дюйм, которые по утверждению фирм благотворно влияют на здоровье: Био-телевизоры фирмы SAMSUNG с рассеянными инфракрасными лучами, активизирующими деятельность живого организма, телевизоры фирмы GOLDSTAR с так называемой «зеленой функцией», насыщающие окружающее пространство отрицательными ионами.

Чтобы убедиться на деле в возможностях этих телевизоров, редакция журнала организовала тестирование 8 моделей различных фирм. Эксперты Московского научно-исследовательского телевизионного института, которые анализировали качество изображения и звука, проводили также оценку чувствительности, максимальной яркости и контрастности, баланса белого, растровых параметров и четкости изображения. При оценке функциональных возможностей точкой отсчета служили телевизоры высшего класса, поэтому, на первый взгляд, она кажется заниженной, но это не так. Оценка доступности и наглядности систем управления, дизайна и эргономики дополнила экспертизу, результаты которой представлены в виде принятых журналом «звездочек».

Отдельное спасибо крыше Stereo & Video и классной многоэлементной антенне от фирмы Radio Shack за качественный контакт с эфиром.



GOLDSTAR CF 21D10Y

Мягкие формы, необычный внешний вид сразу вызывают симпатию к этому творению фирмы GOLDSTAR. Усиливают впечатление и такие редкие «примочки» для 21-дюймового телевизора, как встроенные часы и 3 – уровневая память статуса изображения (PSM). Благодаря часам и ON-таймеру Вы сможете просыпаться по утрам не под трезвон будильника, а под звуки голоса любимого телеведущего, а OFF-таймер выключит телевизор, как только за Вами закроется дверь. Система PSM позволит запомнить регулировки изображения для дневного (Favorite 1) и для вечернего (Favorite 2) просмотра, а режим Standard всегда восстановит заводской вариант регулировок. За качество звука отвечают (и неплохо) два динамика по краям корпуса и система Dome Sound, недаром эта модель имеет звучное название Soundmax. Что касается изображения, то у телевизора – солидный запас по яркости изображения и минимальное рассовмещение лучей, но четкость слегка понижена. Такой параметр, как контрастность в крупных деталях, вызывает уважение. 80 программ с кабельным диапазоном, автоматическая настройка на них – всем этим легко управлять благодаря понятному меню и удобному пульту управления. Пульт управления весьма оригинален. Расположенные по кругу в виде сегментов кнопки «горячих» функций позволяют без труда управлять телевизором, не глядя на пульт – на ощупь. Даже если Вы в первый раз беретесь настроить этот телевизор, не смущайтесь. Все системы телевизор определит сам – их не надо выбирать или переключать. Ваша задача сводится к минимуму – как только телевизор автоматически выберет нужную программу, Вы запомните ее нажатием кнопки. А если и это вызывает затруднение, то Вам поможет полностью автоматическая настройка на программы.

ОЦЕНКА:

Цена: 320 $

достоинства:
оригинальный внешний вид

недостатки:
отсутствует евроразъем (SCART)

Изображение:	★★★★★☆☆☆☆☆
Звук:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★☆☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆



Автомагнитолы и автомобильные HiFi-аудиосистемы Блаупункт. С ними ты можешь забыть обо всем остальном на свете.








Весь ассортимент аудиотехники для автомобиля предлагает фирма Блаупункт, существующая с 1926 года. Оптовые продажи осуществляют региональные отделения Блаупункт.

Маленькая точка - знак большого отличия.

BLAUPUNKT

Группа Бош

Адреса региональных отделений Блаупункт:

Россия:
ТОО Роберт БОШ
117418 г. Москва,
ул. Новочеремушкинская д. 61
тел.: (095) 128-84-40, 128-82-21
факс: (095) 128-93-41

Украина:
ООО Роберт БОШ Лтд.
253167 г. Киев, ул. Марины Расковой, 11
тел.: (044) 516-85-13, 516-86-90, 517-18-30
факс: (044) 517-24-20

Беларусь:
ТАА Роберт БОШ
220600 г. Минск, ул. Варвашени, 17
тел.: (0172) 348-601
факс: (0172) 348-281

BOSCH

HITACHI CS 2114T-431

Можно с уверенностью сказать, что этот телевизор будет пользоваться успехом у домоседов. Судите сами: в телевизор встроен не только ON-OFF таймер, который включит и выключит его в заданное время, но и обычный таймер, который так ценят домохозяйки. Установив его на время от 1 минуты до 3 часов, можно спокойно смотреть любимый фильм. Телевизор звуковым сигналом и изображением колокольчика трижды предупредит Вас о том, что на плите что-то готово!

Возможность приема телетекста на русском языке позволит Вам получить доступ к нужной информации в любое время, а если Вы часто пользуетесь одними и теми же разделами, занесите эти страницы в разряд «любимых». Позже их можно вызывать из памяти одним нажатием кнопки на пульте. Еще одна маленькая, но ценная «примочка» – все команды с пульта телевизор подтверждает коротеньким звуковым сигналом. Кстати, это – отличительная особенность многих моделей HITACHI. Звуковое сопровождение отличное. Четкий насыщенный звук, несмотря на небольшой динамик, хорошая различимость звуковой картины. По изображению в системе PAL претензий к нему не возникает, но в SECAM оно проигрывает по качеству цветовых переходов и крупных окрашенных участков, особенно при ослабленном сигнале. Хотя по цветовому балансу, максимальной яркости и контрастности в крупных деталях с этим телевизором довольно тяжело тягаться. Для быстрого подключения, например, видеокамеры, предусмотрены гнезда на передней панели. А если Ваше чадо захочет насладиться качественной картинкой с игровой приставки или Вы желаете воспроизводить видеозапись с повышенным качеством – к Вашим услугам евроразъем, на который можно подать как видео, так и RGB сигнал.

ОЦЕНКА:

Цена: 390 $

достоинства:
хорошее качество звука, русский телетекст

недостатки:
недостаточно высокая чувствительность в системе SECAM

Изображение:	★★★★★★★☆☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆



JVC AV-21 TE

Банальная ситуация – нужно приобрести телевизор. Но чем больше информации Вы пытаетесь получить, тем в большие дебри погружаетесь. Куча изданий завалит Вас советами о том, что лучше – что хуже, что дешевле – что дороже, а Вам всего-то нужно выбрать тот самый один – единственный, который включил и – голова не болит. Если Вы не претендуете на навороченный шедевр, но хотите иметь все необходимое – остановите свой выбор на AV-21TE. Оформлен в стиле «монитор», приятный серый оттенок, динамики (их два) скрыты за тончайшей сеточкой. Настройка проста и понятна даже малосведущему человеку. Для таких случаев есть полностью автоматическая настройка на станции. Что касается местности, где Вы собираетесь использовать телевизор, чувствительность его достаточна для приема даже в удаленных районах.

А какой еще телевизор может похвастаться блоком питания, способным работать без ручного переключения с напряжением сети от 90 до 260 Вольт? А это просто необходимо на даче и в промышленных районах. Стандарт NTSC не используется в нашей стране, но если Вам в руки попадет видеозапись в системе NTSC, проблем не будет. Телевизор способен работать в системе NTSC 3.58 и 4.43МГц. Как и все подобные телевизоры, он оборудован OFF – таймером на 120 минут (шаг 10 минут). Несложное и понятное меню регулировок по изображению вызывается на экран одним нажатием кнопки на пульте, а после не пропадает внезапно, а приятно «сворачивается». При желании всего лишь одной кнопкой Picture Mode можно получить три варианта уже установленных регулировок – Bright, Standard и Soft.

Звук достаточно мощный, но заметно мало басов. Картинка четкая, сочная, но контрастность иногда хочется прибавить, да и цветовой баланс, как показали объективные испытания, отличается от идеального. Тем не менее, и звук, и изображение оценены на твердую оценку «хорошо».

ОЦЕНКА:

Цена: 360 $

достоинства:
автоматическая настройка на программы, возможность работы в системе NTSC

недостатки:
звуку не хватает басов

Изображение:	★★★★★★★☆☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆



OTAKE TV-2102 MK9

С утра – очередная серия захватывающего фильма, к обеду – любимая передача, через пару часов – мультики для малышей, вечером – лихой боевик... И хочется не пропустить ничего. Так, что же, целый день не отрывать взгляд от часов или каждый раз заводить будильник? Можно и то, и другое. Но не нужно! Конечно, если у Вас стоит в квартире серо-металлический красавец OTAKE. Встроенные часы и, главное, целых 4 таймера сделают Вас хозяином Вашего времени, а не его рабом. На протяжении суток каждый Time-Friend в заданное время включит и выключит телевизор на нужном канале. Наверное, кроме цифр в названии этого телевизора просто необходимо добавить всего два слова: Time Saver – сберегатель времени. Подтверждением этому служит и весьма удобная функция автоматической настройки на каналы. Всего 2 нажатия и Ваш OTAKE сам найдет и запомнит работающие в Вашей местности станции. Звук немного резковат и при большой громкости появляются посторонние призвуки, некоторая нехватка высоких частот – наличие двух динамиков предполагает большее. Немного смещен цветовой баланс, однако максимальная яркость и контрастность в крупных деталях на «отлично». Несмотря на некоторые замечания, оценки «отлично» по изображению и «хорошо» по звуку говорят сами за себя. А пульт... Он просто невесомый, несмотря на россыпь кнопок. Но каждая – на своем месте и лишних нет. Не выпуская пульт из руки, с телевизором можно сделать все – настроить, отрегулировать изображение (кстати, на шкалах яркости, контрастности и насыщенности есть среднее положение «0» – весьма удобно), изменить громкость, одним нажатием прыгать с одного канала на другой, менять PAL на SECAM и наоборот, включить Sleep – таймер, переключиться на внешний источник и, наконец, выключить, зная, что четыре помощника внутри телевизора бодрствуют круглые сутки. И уж проспать Вам, точно, не удастся.

ОЦЕНКА:

Цена: 315 $

достоинства:
отличное изображение, 4 ON-OFF таймера и часы

недостатки:
звуку не хватает высоких частот

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★☆☆☆☆☆☆☆☆☆
Үправление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆



PANASONIC TX-21S1 TCC

Вы задумывались когда-нибудь о том, что произойдет, если пульт дистанционного управления вдруг куда-то запропастится или в нем сядут батареи? Да у вас просто отнимут одно из удовольствий в этом мире – нажимать кнопки и с удовлетворением наблюдать, как телевизор пляшет под вашу дудку. И вот дудки нет... Ну, положим, включить телевизор Вы сможете, переключить программы, отрегулировать громкость с передней панели, и все? А как же контрастность, яркость? И вот здесь-то и пригодится незаметный помощник, который спрятался в PANASONIC TX-21S1, автоматический регулятор контраста – система CATS. Стало слишком светло вокруг – CATS поддаст жару на экран, стемнело – ваши глаза опять же защитит CATS, убавив уровень контраста. Добавьте сюда частотный синтезатор, и процесс настройки на программу заставит Вас почувствовать себя дирижером оркестра, настолько быстро реагирует телевизор на номер вводимого канала. По максимальной яркости среди испытанных телевизоров TX-21S1 не нашел себе равных. А по контрастности в крупных деталях и качеству цветового баланса он заметно выделяется среди прочих. Чистое, сбалансированное по цвету изображение и бархатный звук убивают всякое желание искать что-то иное. Недаром субъективная оценка качества изображения приближена к результатам объективных испытаний.

Чувствительность с антенного входа настолько высока, что там, где другие его собратья шипят и мельтешат, этот телевизор цепко «держит» и звук, и изображение, и даже цвет! И, наконец, телетекст! Кстати, русскоязычный. Да еще с памятью на несколько страниц вперед. Если канал передает сигналы телетекста, значит, в Вашем распоряжении текущее время на экране. «Прозрачный» режим – одновременный просмотр фильма и страницы телетекста. Добавьте к этому Fastext – шустрого конкурента обычного телетекста, и картина станет полной. Noise-таймер, Sleep-таймер – просто необходимое дополнение для любителей заснуть под звуки передачи.

ОЦЕНКА:

Цена: 470 $

достоинства:
великолепные изображение и звук

недостатки:
нет S-VHS входа

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★★☆
Функциональные возможности:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆



Престижный дизайн

- минисистемы абсол

1. Высококачественные акустические системы с активным низкочастотным громкоговорителем.
2. Тыловые громкоговорители для создания объемного звучания по системе Dolby Pro Logic Surround (входят в комплект поставки).
3. Новая конструкция механики Technics Hybrid Diecast Panel (THDP).



МАЦУСИТА ЭЛЕКТРИК ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД.

Престижный звук

ютно новой концепции



МОСКОВСКИЙ ОФФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА “МЕЖДУНАРОДНАЯ-2“, К. 1047 тел.: 095/253-19-39

SAMSUNG CK-5342 ATB

Мало кто задумывался над тем, что кроме удовольствия, которое мы получаем, глядя на экран нашего телевизора, мы, грубо выражаясь, «гробим» свое здоровье. Сидя перед телевизором часами, мы привыкаем к нему настолько, что не замечаем тот вред, который исподтишка, удар за ударом, вечер за вечером наносит нам «око мира». Это – факт давно известный и очевидный. И вдруг в армии вредоносных «друзей» появляется белая ворона – Биотелевизор! SAMSUNG после почти трех лет исследований дарит миру теледруга, излучающего не вред, а здоровье! Речь идет о невидимых глазу рассеяных инфракрасных лучах, активизирующих энергию живого организма и излучаемых новым кинескопом. Для жителей городских каменных коробок это – если и не манна небесная, то, по крайней мере, восполнение утраты общения с природой. Не случайно фирма в названии серии новых телевизоров использует слово Bio, что означает – жизнь. А какая жизнь без здоровья? Помните? В здоровом теле – здоровый дух! Попробуем узнать, что за дух таится в теле в этом самом Bio-Tele. Для тех, кто нетерпеливо жаждет испытать на себе прикосновение живительных лучей, «теледух» предложит автоматическую настройку на все местные каналы и их запоминание. Его память способна вместить 40 программ. Для слабых сигналов есть режим точной подстройки. У телевизора хорошие цветовой баланс и максимальная яркость – «дух» держит марку. Картинка хорошая, сочная. Под стать картинке и звук, мягкий и естественный, который обеспечивается двумя (2х3 Вт) динамиками. Через аудио/видеовходы и выходы Вы сможете как воспроизводить, так и записывать видеопрограммы. Само «тело» с вынесенной на края акустикой и оригинальным дизайном, безусловно, займет почетное место в Вашей семье, а точнее в интерьере Вашего дома.

ОЦЕНКА:

Цена: 390 $

достоинства:
качественное, естественное изображение

недостатки:
отсутствие разъема для наушников

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Үправление:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆



SANYO C21EM47

Если говорить о дизайне современных телевизоров, то фантазия производителей поистине неисчерпаема. Здесь и отделка ценными породами дерева, и встраиваемые в мебель телевизоры, и скругленные очертания и, наоборот, угловатые формы. Но, пожалуй, трудно найти фирму, которая не следовала бы веяниям нашего компьютерного века и не выпускала бы телевизоры сразу узнаваемого стиля – «монитор», которые так напоминают компьютерные мониторы. Не является исключением и C21EM47. Только, в отличие от ограниченных возможностей компьютерного монитора, возможности этого телевизора ушли далеко вперед. Угловатые, но не резкие очертания корпуса, минимум органов управления снаружи – один только выключатель сети, да окошко приемника ДУ. Отличительная особенность этого телевизора – возможность запомнить значения всех регулировок – яркости, контрастности, громкости и т.д. и в любой момент вызвать их из памяти. Но это далеко не все. Изменить то, что закладывалось в телевизор на заводе – такого Вы раньше не встречали. Благодаря Special Functions можно ограничить уровень максимальной громкости, задать канал, включаемый при включении телевизора, отменить Noise-таймер и многое еще. А запись программы на один видеомагнитофон при одновременном просмотре фильма с другого! Далеко не каждый телевизор может такое.

Звук на «хорошо», чистый, мягкий, но явно не хватает басовых составляющих. Что же касается изображения, то, может быть стремление получить высокую четкость оправдано для компьютерных мониторов. Здесь же чрезмерное подчеркивание мелких деталей и переходов с темного на светлый делает картинку неестественной. Хотя улучшения удается добиться регулятором четкости. И если цветовой баланс отличен от натурального, запас по яркости и контрасту у телевизора приличный.

ОЦЕНКА:

Цена: 330 $

достоинства:
специальные функции по программированию телевизора

недостатки:
избыточная резкость изображения

Изображение:	★★★★★★★☆☆☆
Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Yправление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆



Добро пожаловать, интеллигентный телевизор.

Когда технология для Вас становится удовольствием
Если под интеллигентностью подразумевать стремление учиться и понимать, то интеллигентностью изготовления телевизора „Nokia“ следует считать стремление быстро научить Вас получать от него удовольствие. Телевизор настолько „интеллигентен“, что позволяет Вам выбрать язык, на котором Вы хотите общаться с ним в процессе управления. Достаточно сказать в какой стране Вы находитесь, как он автоматически настроится на местные программы и избавит Вас от неинтересной работы по настройке. Он также поможет Вам соединить Ваш видеомагнитофон с приемником спутникового



телевидения, отобразив это на экране . Благодаря простой и понятной системе контроля за управлением с помощью экрана, Вам будет значительно проще им управлять, нежели при помощи множества кнопок на дистанционном пульте управления. Телевизор предлагает к Вашим услугам свои 100 герц для более четкого и контрастного изображения или Dolby Pro Logic Surround для Вашего домашнего кинотеатра. Все, что использовано в технологии, направлено для удовлетворения Ваших запросов. „Nokia“ - это телевизор для каждого. Интеллигентный телевизор.



119034, Москва
Чистый пер., 11/7
тел. 241 05 66

SONY KV-M2151 KR

Являясь законодателем стилей в телевидении, SONY не обошла вниманием ни один общественный класс, подтверждением чему является модель KV-M2151 KR в стиле Mono Line. Его фирма адресует не только одиноким людям, но, как сообщает каталог фирмы, и как второй аппарат для дачи, загородного дома и т.д. И в самом деле, телевизор, несмотря на диагональ 21“, весьма компактен, нет ни одной выступающей детали оформления. Он как бы заявляет обликом о своей скромности. Но за сдержанным внешним видом кроется широкая душа. Великолепный цветовой баланс – это ли не чистота его души? Отличное совмещение лучей, четкая фокусировка, без намека на искажения геометрии говорят, что у души есть и сердце – HI Black Trinitron! Ну, а мягкий, чистый звук говорит лишь о том, что у него прекрасный голос. Пожалуй, для многих одиноких людей такой телевизор займет важное место в жизни в качестве преданного друга. Причем – не безответного. Общение возможно благодаря универсальному пульту, на просьбы которого отзывается как сам телевизор, так и видеомагнитофон рядом с ним. А подключенные наушники сделают Ваше единение полным. Благодаря телетексту, телевизор введет Вас в курс событий в мире спорта, финансов, прогнозов и развлечений. Высокая чувствительность тюнера соответствует предназначению телевизора в качестве загородного варианта. Любители высококачественной видеосъемки с удовлетворением отметят наличие S-Video входа, а SCART на задней панели позволит подключить источники как видео-, так и RGB – сигналов (компьютер или игровую приставку). В память телевизора можно «загнать» до 60 программ. Кстати, настройка на них не представляет трудностей. В ручном режиме Вам поможет автопоиск, который можно запустить в любую сторону по диапазону. Возможен прием и работа в системах PAL, SECAM и NTSC.

ОЦЕНКА:

Цена: 540 $

достоинства:
отличное изображение и исполнение, телетекст

недостатки:
мало приспособлен для переноски

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★★



ДВУХКАССЕТНЫЕ ВЫСШЕГО СРЕДНЕ



МАГНИТОФОНЫ
О КЛАССА

Петр Калинин



Меня удивляет, насколько популярны до сих пор двухкассетные деки, и я подозреваю, что это следствие некоего диктата фирм-изготовителей. Достаточно посмотреть на список минисистем в разделе Quido нашего журнала, и Вы убедитесь, что девять из десяти минисистем оборудованы двойной механикой. Если Вам действительно небезразлично качество воспроизведения, то постарайтесь все же избежать перезаписи с одной кассеты на другую, особенно ускоренной.

В данном тестировании приняли участие двухкассетные деки Aiwa AD-WX929,Kenwood KX-W8060, Philips FC 931, Sony TC-WR765S и Technics RS-TR575. Для того, чтобы можно было обеспечить хотя бы мимолетное сравнение результатов данного тестирования с результатами предыдущего теста (см. журнал Stereo & Video № 1/94), нам была предоставлена двухкассетная дека Aiwa AD-WX828, которая была признана лучшей по результатам прошлого тестирования.

Все аппараты были оснащены механикой с автореверсом, что не должно, в общем-то, оказывать влияние на качество воспроизведения, однако в определенных случаях некоторое влияние все же оказывается. Кроме того, все деки были оборудованы компандерами (системами шумоподавления) Dolby B и Dolby C, а дека Sony, кроме того, также компандером Dolby S. Все аппараты оснащены автоматическим выбором и установкой типа магнитной ленты, а также автоматической установкой тока подмагничивания. Некоторые деки оснащены еще и автоматической установкой уровня записи. Модель Technics, кроме всего прочего, обеспечивает возможность установки сбалансированной частотной характеристики, которая оказывается очень полезной для двухслойной магнитной ленты.

Методика тестирования была очень простой. Вначале проводилось сравнение каждой деки с каждой попарно при помощи музыкального материала, записанного на кассетах TDK AD 90 и TDK SF 90. Должен признать, что на некоторых деках записанный материал звучал действительно очень хорошо. Тем не менее, наилучшее звучание было достигнуто на деке Aiwa AD-WX929 с кассетой TDK SF и с применением системы шумоподавления Dolby C. Режим калибровки (установки тока подмагничивания и уровня записи) Data System, которым оснащена дека Aiwa AD-WX929, работает действительно хорошо. По результатам прослушивания аппараты заняли следующие места: Sony, Technics, Philips и Kenwood. Звучание материала, записанного на кассете TDK SF, на деках Aiwa 929 и Aiwa 828 оказалось совершенно идентичным. Оценить результаты тестирования с этой позиции (запись с внешнего источника на одном из кассетных механизмов, причем только в одном направлении) означало бы использование двухкассетной деки в качестве аппарата с одним механизмом и без автореверса, и при этом нам не удалось бы сделать комплексное заключение. Поэтому в заключительной оценке отражено не только качество звучания самого записанного материала, но и способность аппарата создавать его копии.

Тест - прослушивание проводился в комбинации с усилителем NAD 304, наушниками Koss Porta Pro, Porta Pro 2000 и системами громкоговорителей собственной конструкции.

AIWA AD-WX929



Аппарат выглядит компактно, он оснащен множеством функций - системами шумоподавления Dolby B, C, системой динамического подмагничивания HX Pro, автоматическим выбором типа магнитной ленты и таймером.

При включении режима Repeat воспроизводится один и тот же фрагмент записанного материала. Режим Blanc Skip обеспечивает возможность «перескакивать» при воспроизведении через пустые места в записанном материале в том случае, если их продолжительность превышает 12 секунд. Слушатель может также воспользоваться следующими режимами: поиск отдельных фрагментов записанного материала, обозначенных номерами от 1 до 15, обнуление счетчика (возврат в положение 0000), а также режим Cue (перемотка с одновременным прослушиванием). Режим Play Trim осуществляет регулировку насыщенности записанного материала высокими частотами, причем указанную регулировку можно проводить на четырех уровнях.

Калибровку (установку тока подмагничивания и уровня записи) записанного материала можно включить при помощи режима Data System, который имеется в наличии на обеих кассетах. Установленные параметры остаются записанными в память и не стираются в течение одной недели после выключения аппарата.

После калибровки (установки тока подмагничивания и уровня записи) воспроизведение материала, записанного на кассетах TDK AD и TDK SF, очень хорошее.

ОЦЕНКА:

достоинства:
очень хорошее звучание; наличие дистанционного управления
недостатки:
не очень наглядный индикатор

Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆

KENWOOD KX-W8060



При первом взгляде на аппарат сразу обращает на себя внимание крышка кассетного отсека, изготовленная из дымчатого стекла. Когда я захотел убедиться в наличии кассеты в этом отсеке, мне пришлось воспользоваться фонариком.

Двухкассетная дека оснащена системами шумоподавления Dolby B, C, системой динамического подмагничивания HX-Pro, фильтром MPX, таймером и автоматической установкой типа магнитной ленты. Каждая из двух механик, оборудованных автореверсом, обеспечивает возможность как воспроизведения, так и записи во многих режимах. Хочу особо отметить режим обратной перемотки до места на магнитной ленте, обозначенного индексом 0.00, а также поиск последующего фрагмента записанного материала. Режим Index Scan обеспечивает воспроизведение первых десяти секунд каждого фрагмента записанного материала. Установка тока подмагничивания осуществляется при помощи режима AutoBias.

Если у Вас имеется проигрыватель компакт-дисков фирмы Kenwood, то режим CCRS обеспечит возможность автоматической установки уровня записи и копирование содержимого компакт-диска как при нормальной, так и при двойной скорости.

Механика работает надежно, с достаточной скоростью, но с небольшим шумом.При использовании кассет TDK AD звучание чистое. Явно слабым местом аппарата является недостаток средних и низких частот. При использовании кассеты TDK SF высокие частоты звучат более подчеркнуто, чем на кассете TDK AD. На среднем уровне громкости звучание более приятное. При копировании кассет на нормальной скорости звучание было чистым, с подчеркнутыми высокими частотами и некоторым недостатком низких.

ОЦЕНКА:

достоинства:
неотличимое качество звучания при копировании с двойной скоростью
недостатки:
недостаток низких частот

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

PHILIPS FC 931



Этот аппарат единственный из всех тестируемых, который сделан не в Японии. Конструкторы оснастили аппарат системами шумоподавления Dolby B, C, системой динамического подмагничивания HX-Pro, автоматической установкой типа магнитной ленты, а также несколькими режимами работы автореверса. В режиме записи может работать только дека B. Обеспечивается поиск фрагментов записи с первого по пятнадцатый. Установка тока подмагничивания обеспечивается режимом AutoBias. В процессе копирования владелец деки может воспользоваться ручной установкой уровня записи и режимом Balance.

Копирование с одной кассеты на другую возможно как на стандартной скорости, так и на двойной. Функциональное состояние аппарата отображается на светодиодах, находящихся над кнопкой Play.

В распоряжении владельца имеется только один счетчик, работающий в безразмерном режиме. Индикатор уровня записи производит такое впечатление, что аппарат создан в 1983 году. Механика работает точно.

На кассете TDK AD записанный материал звучит чисто, с подчеркнутыми высокими частотами. Средним частотам недостает динамики. Использование кассеты TDK SF придает окраску средним частотам и точность высоким частотам. Если кассету, записанную в прямом направлении, воспроизводить в обратном направлении, то это приводит к легко заметной утрате чистоты звука и некоторой потере высоких частот. При копировании с одной кассеты на другую вполне закономерно возрастает уровень шума и звучание кажется более грубым. При использовании двойной скорости звучание остается достаточно чистым.

ОЦЕНКА:

достоинства:
оригинальный дизайн

недостатки:
небогато оснащенный индикатор; медленное открывание крышки кассетного отсека

Звук: ★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности: ★★★★★★☆☆☆☆
Управление: ★★★★★★★☆☆☆
Исполнение: ★★★★★★★☆☆☆

Данные, приведенные изготовителем	Aiwa AD-WX929	Kenwood KX-W8060	Philips FC 931	Sony TC-WR765S	Technics RS-TR575
Автореверс	да	да	да	да	да
Dolby	B, C	B, C	B, C	B, C, S	B, C
Dolby HX Pro	да	да	да	да	да
MPX фильтр	нет	да	да	да	нет
Выбор типа ленты	автоматический	автоматический	автоматический	автоматический	автоматический
Система калибровки	Data System	Auto Bias	Auto Bias	Auto Cal	ATC
Таймер	да	да	да	да	нет
Счетчик реальное время/числовой	да/ да	да/нет	нет/ да	нет/ да	да/нет
Ускоренная перезапись	да	да	да	да	да
Открывание крышки	ручное	ручное	ручное	ручное	с помощью электропривода
Механика записи на деках	A, B	A, B	B	A, B	A, B
Частотная характеристика					
кассета Normal IEC I	20Гц-16кГц	20Гц-18кГц	40Гц-15кГц	30Гц-15кГц	20Гц-16кГц
CrO2 IEC II	20Гц-17кГц	20Гц-19кГц	40Гц-16кГц	30Гц-17кГц	20Гц-16кГц
Metal IEC IV	20Гц-18кГц	20Гц-20кГц	40Гц-16кГц	30Гц-18кГц	20Гц-17кГц
Вход/выход	2 x cinch Ст. Наушники	2 x cinch Ст Наушники	2 x cinch Ст. 2 x cinch ESI BUS Наушники	2 x cinch Ст. Наушники	2 x cinch Ст. Наушники
Количество головок	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2
Количество двигателей	2x1	2x2	2x1	2x2	2x2
Размеры (ширина x высота x глубина) (мм)	430x140x317,5	440x137x269	435x140x300	430x123x290	430x136x285
Масса (кг)	5,7	4,9	6	4,5	4,4
Оценка:					
Звучание 55 %	8	6	6	7	6
Оснащение 15 %	9	7	6	9	8
Управление 15 %	8	7	7	6	8
Исполнение 15 %	8	6	7	7	8

Примечание: приведенная оценка относится лишь к определенной категории аппаратуры и к протестированным образцам.

SONY TC-WR765S



На первый взгляд в глаза сразу бросается множество кнопок, которые необходимы для управления всеми режимами двухкассетной деки. Кроме систем шумоподавления Dolby B, C и системы динамического подмагничивания HX-Pro, аппарат дополнительно оборудован компандером Dolby S и аналогом фильтра MPX.

В модели имеются два двухголовочных механизма, оборудованных автореверсом и автоматической установкой типа используемой магнитной ленты. Из других режимов следует упомянуть о поиске фрагмента записанного материала (от одного до тридцати), поиск и нахождение точного места в записи при помощи памяти, синхронное копирование, последовательное копирование, копирование кассет при помощи двух скоростей, воспроизведение и копирование в требуемом (установленном) порядке. Для калибровки служит программа Auto Call, которая автоматически устанавливает ток подмагничивания и уровень записи. Установленные параметры сохраняются в памяти аппарата вплоть до его выключения.

При тестировании нам показалось, что механика этого аппарата - самая шумная из всех. Скорость работы механики вполне удовлетворительная.

При копировании с оригинала звучание очень хорошее как на кассетах TDK AD, так и на TDK SF. При использовании кассеты TDK SF несколько лучше звучат высокие частоты. В данном случае опять приходится подчеркивать, в каком направлении движения магнитной ленты производилось копирование. На деке Sony совершенно безразлично, в прямом или обратном направлении двигалась магнитная лента. При копировании с нормальной скоростью звучание несколько приглушенное и теряются высокие частоты.

ОЦЕНКА:

достоинства:
звучание очень хорошее (если не использовать автореверс); наличие программ управления; наличие Dolby S

недостатки:
не очень наглядная панель управления

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆

TECHNICS RS-TR575



Очень красивый аппарат, темно-коричневого цвета, с приятно закругленными углами.

Функциональное оснащение вполне удовлетворительное. Автореверс установлен на обеих деках. Механика обеих дек обеспечивает возможность параллельного копирования, при котором обе механики пользуются общей системой шумоподавления Dolby. Разумеется, аппарат оснащен такими режимами, как поиск последующего фрагмента записанного материала и автоматический выбор типа магнитной ленты. Очень элегантно производится включение калибровки (установки тока подмагничивания и уровня записи) при помощи системы ATC.

Уровень записи устанавливается при помощи регулятора, расположенного посредине передней панели.

Самая бесшумная и быстрая механика среди всех тестируемых двухкассетных дек создает впечатление солидности аппарата. Наличие режима Hi-Speed FF/Rew обеспечивает возможность включения двух режимов прямой и обратной перемотки (двухскоростная перемотка). В течение первых 2,5 секунд механика перематывает кассету на нормальной (обычной) скорости, а затем автоматически включается увеличенная скорость перемотки.

При воспроизведении кассет при помощи той же механики, на которой кассета была записана и откалибрована, звучание (на кассете TDK AD) чистое, с несколько более резкими средними и высокими частотами. При воспроизведении записей на кассете TDK SF звучание становится более резким. Материал, записанный на кассете TDK AD, звучит определенно лучше.

ОЦЕНКА:

достоинства:
отличное конструктивное исполнение механической части; богатый выбор режимов управления

недостатки:
ухудшенное звучание при записи на двойной скорости

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆

Эта коварная психоакустика

Решение о субъективном качестве звучания, т.е. о том, нравится ли нам звучание или нет, принимают вовсе не наши органы слуха, а соответствующий мозговой центр, который, помимо информации, приходящей от органов слуха, оценивает также и другие сознательные и подсознательные сигналы. В первую очередь к ним относится навязчивая и оглушающая дилетантов реклама различных чудодейственных устройств и приспособлений. Кроме аппаратуры предлагаются главным образом различные принадлежности, например, импозантные и на внешний вид очень привлекательные входные кабели с позолоченными соединителями для подключения источников сигнала, ярко блестящие лакированные подставки под акустические системы, необычно выглядящие массивные звукосниматели, тяжелые, очень сложные технически тонармы звукоснимателей и многое другое. Все эти изделия созданы на основе прекрасных технологий, часто с применением экзотических материалов, но за них приходится платить огромные деньги. Однако, что касается влияния этих «примочек» на объективное качество звучания, т.е. на качество, определенное по результатам так называемого «слепого» тестирования и при помощи измерений, то это влияние часто оказывается ничтожным, в большинстве случаев недоказуемым, а иногда даже вредным. Вредное влияние проявляется особенно в тех случаях, когда творцы этих «волшебных средств» невольно пренебрегают (что стало уже почти правилом) основными законами физики. Тем не менее, подсознательные сигналы, передаваемые в мозг восхищенного владельца аппаратуры, оказываются тем сильнее, чем красивее выглядят эти изделия, чем убедительнее действуют кричащие проспекты и витиеватые уговоры поставщиков или рецензентов и чем бóльшая сумма была затрачена на их приобретение. Все сказанное является идеальным примером психовизуального или психоакустического воздействия, которые давно доказали свою эффективность. Не стоит осуждать эти средства воздействия, поскольку убежденный покупатель всегда получит то, что он ожидает получить.



Если Вы небезразличны к красивым и дорогим вещам и если эту нагрузку выдержит Ваш бумажник, то можете вкладывать средства без малейших колебаний. Возможно, качество звучания Вас не подведет.

Более надежный путь к достижению идеального звучания нашли вечные придиры, которые постоянно оказываются недовольными качеством звучания их аппаратуры, а также звуковые пуристы (англ. pure = чистый). Все они тратят огромное количество времени и средств, занимаясь бесконечными поисками, сравнениями и составлением всевозможных комбинаций различных принадлежностей и аппаратуры. Они долго анализируют звучание и разбирают его на отдельные составляющие, прежде чем постепенно находят (причем далеко не всегда) для самих себя то самое звучание, которое им в течение по крайней мере какого-то времени будет казаться божественным, сошедшим с небес. Эта игра оказывается настолько увлекательной, что ее участники, очарованные звучанием или звуковоспроизводящей аппаратурой, часто перестают ощущать собственное содержание музыкального произведения. Но я совсем не против этого! Если Вы относитесь к этой категории слушателей, то у Вас, по крайней мере, есть чем заняться в свободное время.

В силу своей профессии я, разумеется, наиболее благосклонно отношусь к третьей, к счастью наиболее многочисленной и к несчастью самой бедной группе любителей и, как правило, знатоков хорошей музыки. Они видят в воспроизводящей аппаратуре всего лишь техническое средство, поэтому обращают на нее второстепенное внимание. Однако их музыкальная память и воображение, натренированные в течение продолжительного времени, при прослушивании любимой музыки посылают в мозговой центр мощные по своей интенсивности сигналы, которые частично или полностью подавляют слуховую информацию о том, что, например, из-за невысокого качества соединительного кабеля низкие частоты размазаны, а звучание высоких частот искажено. Не удивительно, что таких слушателей удовлетворяет практически любая аппаратура, которая звучит достаточно громко. Впрочем, лишь до того момента, пока они не услышат свою любимую мелодию, воспроизведенную при помощи аппаратуры бесспорно лучшего качества, которая значительно облегчит тяжесть их подсознательного звукового «протеза» и с небывалой интенсивностью возвысит получаемые впечатления. С сожалением вынужден констатировать, что именно этим музыкальным фанатикам с ограниченными финансовыми возможностями рынок предлагает слишком небольшой выбор, хотя благодаря их количеству и достаточно высокому культурному уровню они заслуживают гораздо большего внимания со стороны изготовителей и продавцов.

Иржи Янда


SONY

Вставные наушники

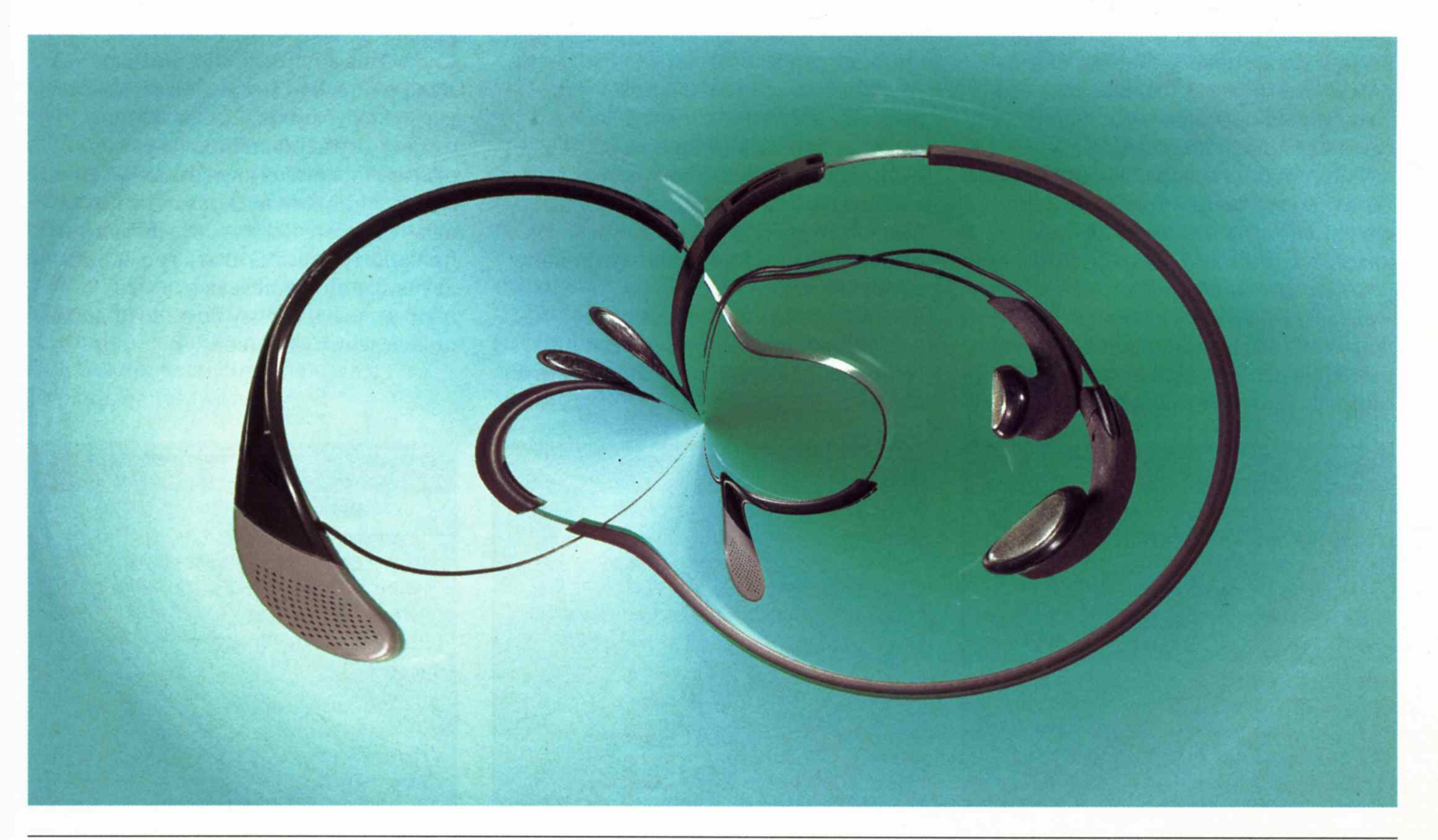
Михаил Березкин

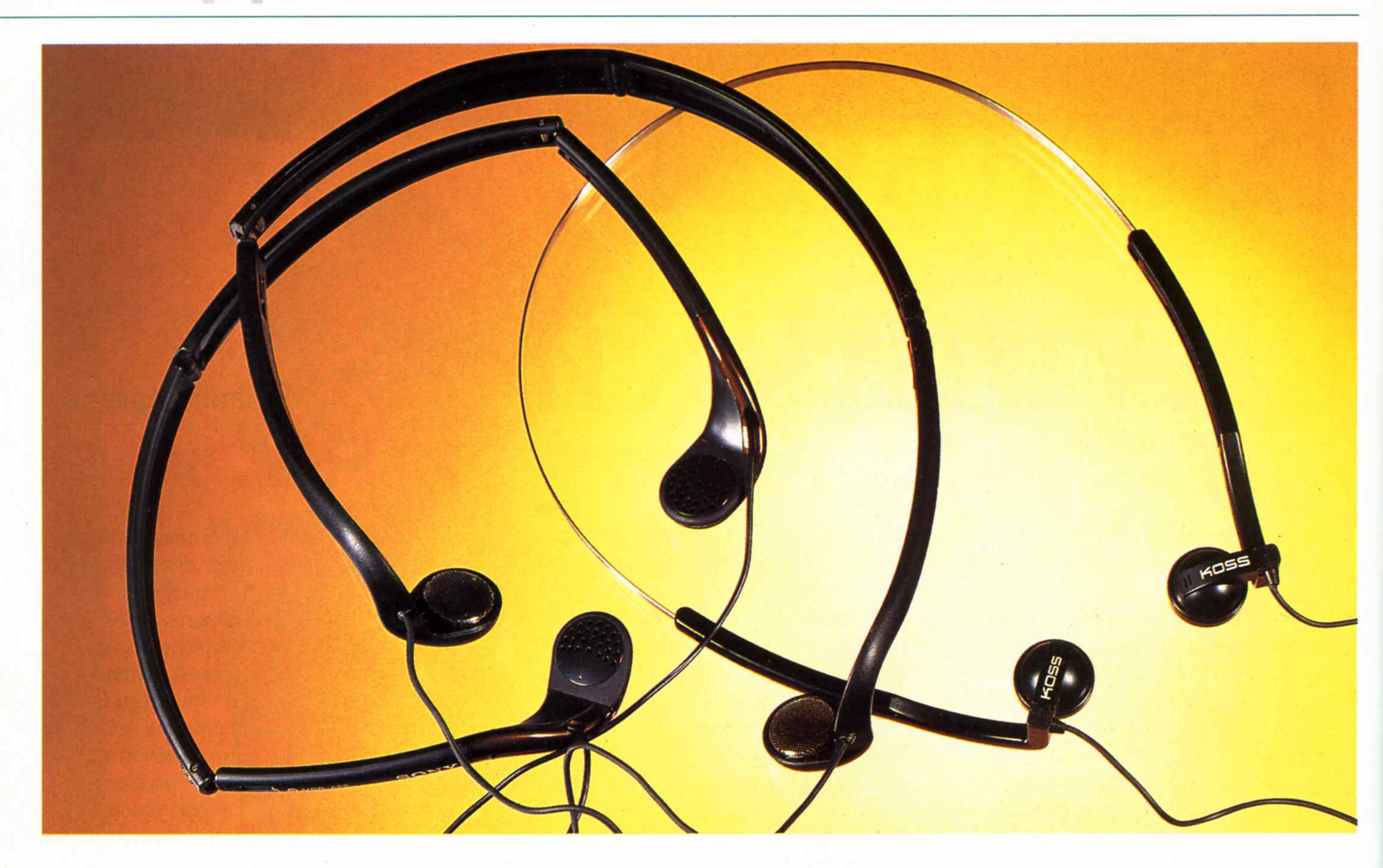
Вставные наушники, т.е. самые миниатюрные модели, относятся к самому низкому уровню как по качеству, так и по своей стоимости. Тем не менее, даже в этой категории, как, впрочем, и везде, существует определенная разница между отдельными моделями. Сразу же хотим предупредить Вас, что эта разница гораздо меньшая, чем у более дорогих моделей. Если говорить более конкретно, то тест «пробок», как иногда называют вставные наушники без оголовья, оказался для меня самым трудным из всех тестов, которые мне приходилось до сих пор проводить.

Подобные наушники делятся на две категории: «пробки», т.е. наушники без оголовья, которые вставляются непосредственно в уши, и так называемые «полупробки», т.е. такие, которые имеют оголовье, но в большинстве случаев весьма примитивное. Такие «полупробки» также вставляются непосредственно в уши и излучают звук прямо в направлении барабанной перепонки.

Использование таких наушников целесообразно лишь для бытовых кассетных магнитофонов или плейеров низшей и средней ценовой категорий. В крайнем случае, их можно использовать для прослушивания карманных и переносных радиоприемников. Другой вид их использования я бы не рекомендовал. И еще: если Вы любите засыпать с наушниками в ушах, то наиболее пригодными для этой цели являются именно «пробки», т.е. наушники без оголовья.

Тест проводился с использованием проигрывателя компакт-дисков Grundig CDP 90 и аудиоплейера Grundig BB 295. Под словом «комфорт» при оценке конкретного типа наушников подразумевается оценка того, насколько удобно наушники «сидят» в ушах. В заключение позволю себе привести еще одно замечание: когда мне приходится читать статьи, в которых описываются отдельные модели наушников, я часто встречаюсь с выражением «телефонные средние частоты». Если Вы не знаете, что именно подразумевается под этим термином, рекомендую Вам поднять телефонную трубку и кому - нибудь позвонить. Я надеюсь, что Вам никогда не придет в голову слушать музыку по телефону.





HAMA STAR 240

цена: 6.90 $

Эти наушники «полупробки» снабжены практичным складным оголовьем, а также позолоченным штекером диаметром 3,5 мм. Высокие частоты звучат несколько «металлически». Средние и низкие частоты звучат, вообще говоря, как в телефоне. Качество звучания можно оценить, как вполне приличное (в данном классе наушников). Второе место, которое эти «полупробки» заняли за моделью Koss HP/5, являются достаточно высокой оценкой. Наушники успешно справляются даже с очень сильным звучанием.

ОЦЕНКА:

достоинства:
по звучанию и исполнению модель выше среднего уровня
недостатки:
«телефонное» звучание на средних частотах

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

KOSS HP/5

цена: 10 $

Этот аппарат, хотя и занявший первое место в тестируемой группе наушников, страдает недостатком, достаточно характерным для всех «полупробок», а частично и «пробок», а именно - нехваткой низких частот. Воспроизведение низких частот этой, в общем и целом удавшейся модели, несколько «стеснено», однако, в отличие от других типов наушников не звучит, по крайней мере, неприятно. Средние и высокие частоты воспроизводятся отлично. Исполнение наушников соответствует их цене.

ОЦЕНКА:

достоинства:
по своему звучанию они являются самыми лучшими среди тестируемых
недостатки:
частичное «сжатие» звучания на низких частотах

Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆

SONY MDR-A22L

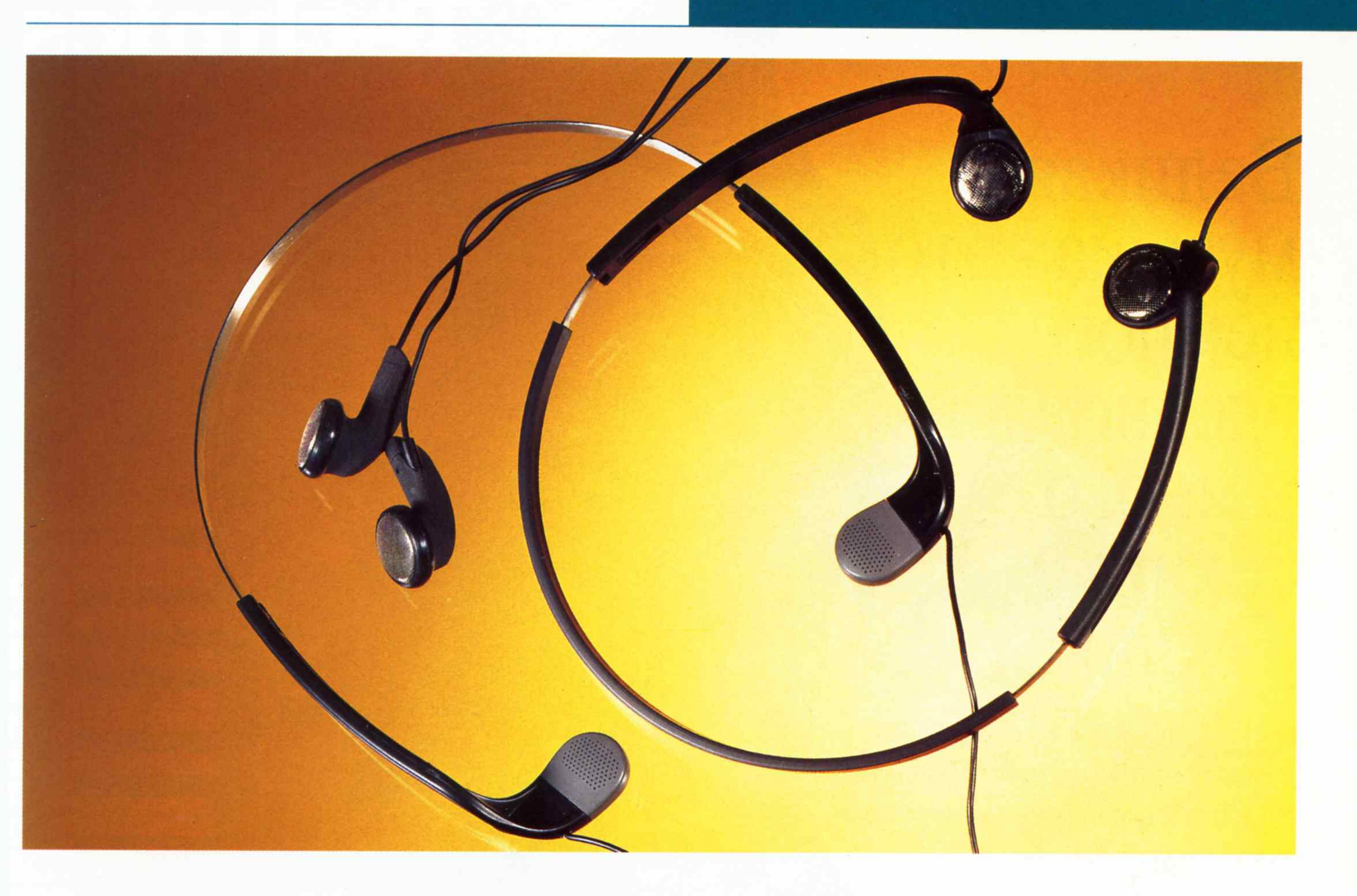
цена: 27 $

Эти наушники относятся к классу «люкс» по своему исполнению. Сложенные наушники занимают так мало места, что могут поместиться в кармане рубашки. К сожалению, отличному исполнению не совсем отвечает качество звучания. Частично в этом виновата несколько пониженная чувствительность, вследствие чего приходится увеличивать громкость. Звучание никак нельзя назвать неприятным, к нему больше подойдет определение «ленивое».

ОЦЕНКА:

достоинства:
наилучшее исполнение в данной группе наушников
недостатки:
«ленивое» звучание

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆



AIWA HP-JB33

цена: 15 $

Звучание этих наушников создает впечатление какой-то утомленности. С количественной стороны у этих наушников больше низких частот, чем у всех остальных тестируемых моделей. Тем не менее, отсутствуют, разумеется, самые низкие басы. Звучание вполне приятное.

Исполнение наушников простое, однако функционально продуманное. Наушники хорошо держатся в ушах. Они без проблем справляются с большими нагрузками.

ОЦЕНКА:

достоинства:
наушники хорошо держатся в ушах

недостатки:
«утомленный» звук

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

HAMA STAR 206

цена: 6.80 $

Ни в положительном, ни в отрицательном смысле эти наушники ничем не отличаются от остальных. С точки зрения звука они без проблем, за исключением некоторого утомления, наступающего после продолжительного прослушивания. Исполнение совершенно обычное. К достоинствам можно отнести тот факт, что они почти без искажений справляются с воспроизведением даже при повышенной громкости. Эти наушники вполне можно рекомендовать.

ОЦЕНКА:

достоинства:
типичные представители данной категории

недостатки:
типичные представители данной категории

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

VIVANCO SR 29

цена: 19 $

В категории «пробок» эти наушники заняли почетное третье место. По качеству воспроизведения сигнала не слишком высокой громкости я бы поставил их на первое место, поскольку они отличаются свободным, расслабленным и даже несколько приглушенным звучанием. В нижней части звукового спектра звучание «сосредоточенное». Уровень исполнения также несколько выше среднего. Небольшие проблемы возникают при обработке более сложных пассажей.

ОЦЕНКА:

достоинства:
высококачественное исполнение; хорошее звучание

недостатки:
частичные искажения при высокой громкости

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆☆



Technics
Musical Instruments
Великая музыка - это немного вдохновения и много техники Техникс.
Великую музыку не всегда можно узнать по музыканту, ее исполняющему. Но всегда можно узнать по инструменту, на котором ее исполняют. Особенно, если это высокохудожественный инструмент, несущий торговую марку Техникс.
Посетите наш стенд 2-го октября 1995 г. на выставке Оборудование для Музыкальных Шоу - 95



HAMA STAR 235

цена: 5.40 $

Исполнение данной модели сравнительно приличное, принимая во внимание очень низкую стоимость. Наушники заслужили на редкость равные высокие оценки «6 звездочек» по всем оцениваемым параметрам. Звучание отвечает данной категории. Чувствительность наушников несколько снижена, поэтому необходима подстройка усилителя. Нижняя часть средних частот звучит несколько «по-телефонному».

ОЦЕНКА:

достоинства:
сбалансированность оценки по всем параметрам
недостатки:
«телефонное» звучание на средних частотах

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

KENWOOD KH-535

цена: 22 $

Эта модель хотя и не отличается каким-либо сверхвысоким качеством звучания, зато наушники хорошо держатся в ушах. Убедительное впечатление производит также используемый кабель, который заслуживает высокой оценки. Наушники мне не очень понравились, тем не менее, их можно отнести к среднему уровню данной категории. В комплект, к сожалению, не входит футляр для переноски.

ОЦЕНКА:

достоинства:
наушники хорошо держатся в ушах
недостатки:
слабое качество звучания

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

SONY MDR-E575

цена: 40 $

Эти наушники оснащены позолоченным штекером диáметром 3,5 мм, а также адаптером для разъемов 6,3 мм. Они снабжены высококачественным кабелем. Наушники хорошо держатся в ушах. Качество звучания хорошее. Звучание на средних частотах сосредоточенное. Несколько слабее воспроизводятся низкие и высокие частоты. Звучание не напряженное, «в порядке». Модель Sony MDR-E575 - это вставные наушники.

ОЦЕНКА:

достоинства:
очень хорошее исполнение; наушники хорошо держатся в ушах
недостатки:
отсутствие качественного звучания низких частот

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆



HAMA STAR 215

цена: 2.50 $

Наушники снабжены предохранительным футляром. Хотя по качеству звучания они получили столько же очков, как и модель Hama 230, их звучание несколько отличается в лучшую сторону. Стоило бы лишь чуть-чуть улучшить качество звучания этих наушников, и они поднялись бы при оценке на несколько мест выше. Прослушивать звучание ударных инструментов через эти наушники не доставит слишком большого удовольствия. А что еще приходится ожидать от данной ценовой категории ?

ОЦЕНКА:

достоинства:
наушниками можно пользоваться без проблем

недостатки:
ничем не выделяющееся качество звучания

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

KOSS LS/6

цена: 10 $

По качеству звучания эти наушники являются самыми лучшими из всех в тестируемой группе. Хотя звучание в порядке, но оно происходит в основном на средних частотах. Однако сравнивать их звучание со звучанием более дорогих фирменных наушников просто бессмысленно. Наушники хорошо воспроизводят звук даже при повышенной громкости. Если Вы хотите приобрести вставные наушники, то можно рекомендовать именно эту модель, принимая во внимание очень солидное качество звучания.

ОЦЕНКА:

достоинства:
по качеству звучания самые лучшие в тестируемой группе

недостатки:
сравнительно слабое звучание низких и (частично) высоких частот

Звук:	★★★★★★★☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

VIVANCO SR 19

цена: 15 $

В этой модели меня более всего заинтересовала упаковка, на которой написано: «Extra Bass» - трудно сказать, что имелось в виду; «OFC-Cable» - наверное, присутствует; а вот «Digital Power» - этого, скорее всего, нет. Эта модель вписывается в уровень среднего качества и стандарта данной ценовой категории. Тем не менее, от стандарта эти наушники отличаются, пожалуй, лишь несколько более глубоким или, возможно, «сдвинутым» звучанием.

ОЦЕНКА:

достоинства:
литература о наушниках обогатилась новым понятием «Digital Power»...

недостатки:
... которое означает неизвестно что

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆



AIWA HP-V145

цена: 11 $

В целом солидно исполненные и хорошо сидящие в ушах наушники. Вся нижняя часть звукового спектра особым способом сдвинута. Низкие, точнее, середина низких частот звучит довольно неточно. Наушники снабжены предохранительным футляром. Если Вы носите наушники в кармане, то они ведут себя, как живые существа, поэтому можете нисколько не сомневаться, что три свободных конца (левая, правая половина наушников и разъем) взаимно переплетутся.

ОЦЕНКА:

достоинства:
приличное исполнение
недостатки:
удивительно необычное звучание на границе низких и средних частот

Звук:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★☆☆☆☆

HAMA STAR 230

цена: 4.50 $

Звучание этой модели доносится как будто бы из тоннеля, однако в целом оно вполне приемлемо. Наушники не снабжены предохранительным футляром. Тратить время на поиски низких частот в наушниках для ушей - это бессмысленная потеря времени. Это же относится к высоким частотам. Звучание средних частот «телефонное». Исполнение полностью отвечает стоимости. Слушать звучание модели Hama 230 можно без проблем в течение продолжительного времени.

ОЦЕНКА:

достоинства:
воспроизведение звука без проблем
недостатки:
средние частоты звучат «по-телефонному»

Звук:	★★★★★☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

KOSS HP/3

цена: 15 $

Окраска звучания этих наушников довольно приятная, однако в нижней части спектра они поразительно борются с пространством. Хорошего воспроизведения низких частот здесь также не приходится ожидать. При воспроизведении средних частот чувствуется нечто «шарообразное». Исполнение отвечает данной ценовой категории. Наушники снабжены предохранительным футляром, который обеспечивает их безопасное ношение в кармане.

ОЦЕНКА:

достоинства:
серый средний уровень
недостатки:
серый средний уровень

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆


Hi-Fi компоненты – авто Hi-Fi – Made in Japan
KENWOOD
SUPER WOOFER
KENWOOD
стационарной системы KENWOOD.
Саб-бас SW-500 прижился в этой разноликой семье.
Пусть теперь поживет у Вас...сторожем.
ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УСЛЫШАТЬ.....

Наушники - «полупробки»

Данные изготовителя		AIWA HP-JB33	HAMA Star 206	HAMA Star 240	KOSS HP/5	SONY MDR-A22L
Масса (г)		15	–	–	13	20
Длина кабеля (м)		1,2	1,2	1,2	1,1	1,2
Полное сопротивление (Ом)		16	16	16	28	16
Диапазон частот (Гц-кГц)		10 - 25	20 - 20	20 - 20	40 - 20	10 - 24
Штекер	3,5 мм	да	да	да	да	да
	6,3 мм	нет	нет	нет	нет	нет
Чувствительность (дБ/мВт)		105	103	103	82	108
Максимальная нагрузка (мВт)		40	30	30	–	–
Оценка:						
Звучание	60 %	6	6	7	8	5
Оснащение	10 %	4	5	6	4	6
Комфорт [1]	20 %	6	5	6	7	6
Исполнение	10 %	5	5	6	5	7
Заключение	100 %	57 % средние	56 % средние	66 % хорошие	71 % хорошие	55 % средние
Соотношение качество/цена			6	7	7	7 4
Место		3	4	2	1	5

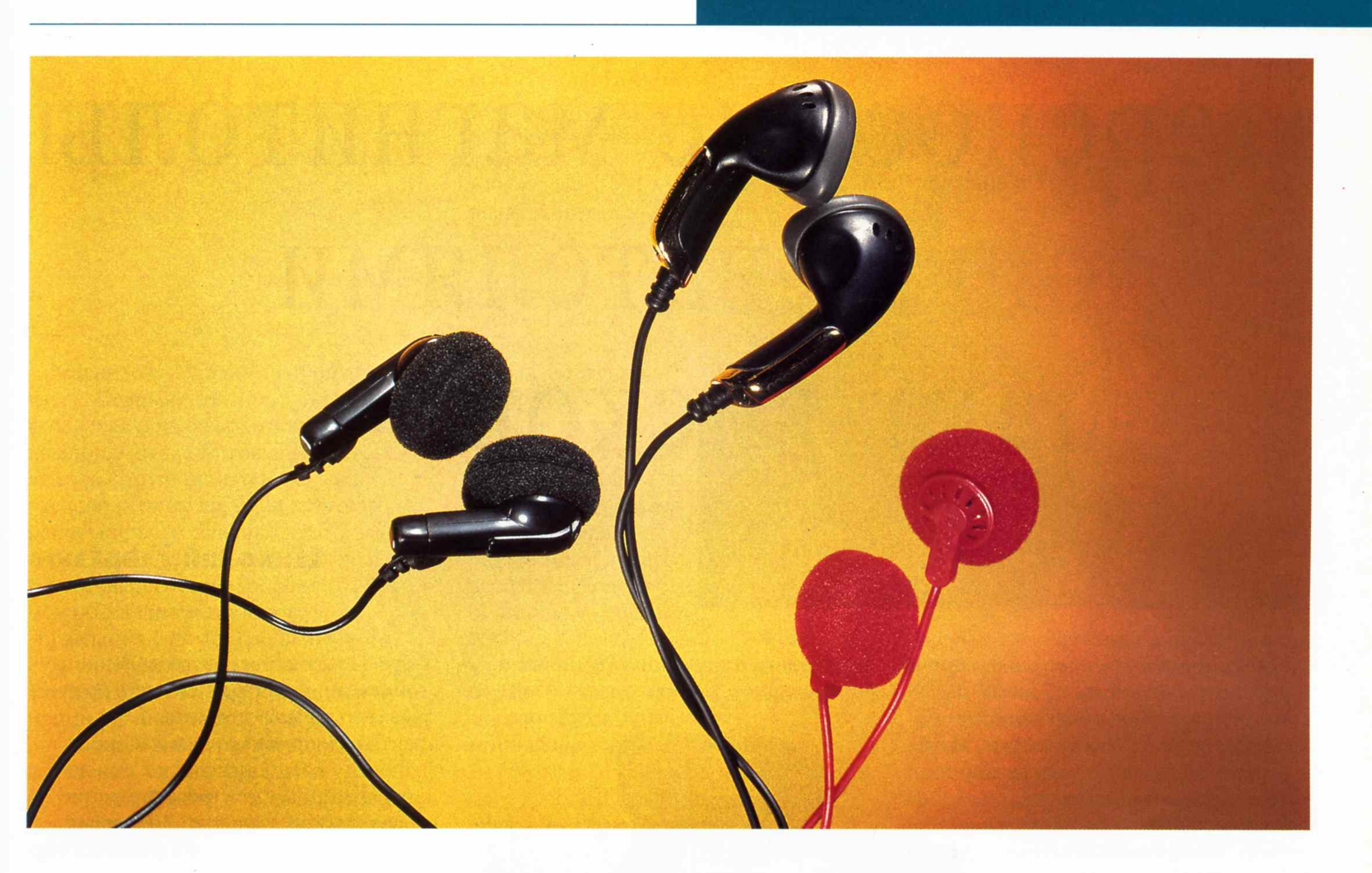
Наушники - «пробки»

Данные изготовителя		AIWA HP-V145	HAMA Star 211	HAMA Star 215	HAMA Star 220	HAMA Star 230	HAMA Star 235	KENWOOD KH-535	KENWOOD KH-959	KOSS HP/3	KOSS LS/6	SONY MDR-E575	VIVANCO SR 19	VIVANCO SR 29
Масса (г)		5	–	–	–	–	–	15	15	5,5	–	6	6	6
Длина кабеля (м)		1,2	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1
Полное сопротивление (Ом)		16	32	32	32	32	32	16	16	27	32	–	32	18
Диапазон частот (Гц-кГц)		10 – 25	30 – 18	30 – 18	20 – 20	20 – 20	20 – 20	18 – 22	15 – 25	80 – 20	20 – 20	8–26	30 – 19,8	22 – 20
Штекер	3,5 мм	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
	6,3 мм	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	да	нет	нет
Чувствительность (дБ/мВт)		105	85	85	90	90	90	105	110	80	98	108	98	103
Максимальная нагрузка (мВт)		40	50	50	30	30	30	50	50	–	–	50	–	–
Оценка:														
Звучание	60 %	4	4	5	2	5	6	5	6	6	7	7	5	6
Оснащение	10 %	6	5	6	6	6	6	5	5	6	6	7	5	5
Комфорт [1]	20 %	5	5	6	6	6	6	7	6	6	7	8	6	7
Исполнение	10 %	6	4	5	5	5	6	6	8	5	6	8	6	7
Заключение	100 %	46 % средние	43 % средние	47 % средние	35 % удовл.	53 % средние	60 % хорошие	55 % средние	61 % хорошие	59 % средние	68 % хорошие	73 % хорошие	53 % средние	62 % хорошие
Соотношение качество/цена		5	6	7	4	7	7	5	5	7	7	4	6	7
Место		11	12	8 – 10	13	8 – 10	5	7	4	6	2	1	8 – 10	3

Примечания: приведенная оценка относится лишь к данной категории наушников и к тестируемым образцам

[1] оценка того, как наушники сидят в ушах

[–] нет данных



HAMA STAR 211

цена: 1.30 $

Своим качеством звучания эти наушники вряд ли привлекут внимание, зато они окрашены в красивый красный цвет. Мне в самом деле трудно давать оценку этой категории наушников. Об этой конкретной модели можно лишь утверждать, что они воспроизводят звук без проблем. Если Вы твердо решили приобрести «пробки» красного цвета, то модель Hama Star 211 является именно той моделью, которая Вам нужна.

ОЦЕНКА:

достоинства:
красный цвет, низкая стоимость
недостатки:
короткий соединительный кабель

Звук:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★☆☆☆☆☆☆

HAMA STAR 220

цена: 3.70 $

Эту или аналогичные модели можно часто встретить в ремонтных мастерских, поскольку приобретение нового, очень часто ломающегося или обрывающегося соединительного кабеля обходится намного дороже, чем приобретение новых наушников. Что происходит с самими наушниками, когда их кабель используется для ремонта другой модели, мне так и не удалось узнать. Наушники снабжены предохранительным футляром.

ОЦЕНКА:

достоинства:
низкая стоимость
недостатки:
низкое качество звучания

Звук:	★★☆☆☆☆☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆☆

KENWOOD KH-959

цена: 35 $

Эти наушники отличаются самым роскошным и наиболее продуманным исполнением. Мне сейчас даже не очень хочется упоминать о слабом звучании низких частот. Что касается модели Kenwood KH-959, то можно высказать критические слова в адрес как бы застывших, не очень убедительно звучащих низких частот. Несколько неожиданным является отсутствие предохранительного футляра. Эта модель, безусловно, намного выше среднего уровня данной категории.

ОЦЕНКА:

достоинства:
очень солидное исполнение
недостатки:
опять слабое воспроизведение низких частот

Звук:	★★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆

Переносные магнитолы с проигрывателями компакт-дисков

Николай Ефремов

Нигде прогресс не идет так быстро и нигде, пожалуй, нет такой жесткой конкуренции, как в сфере конструирования переносных магнитол. И это не удивительно, поскольку разработчики компактного аппарата, совмещающего в себе CD-плейер, тюнер, кассетный магнитофон и малогабаритные акустические системы, берут на вооружение самые последние достижения в области схемотехники, акустики и дизайна. И ни у одного вида звуковой техники нет такой огромной аудитории, что обусловлено не только компактностью и универсальностью, но и довольно высоким качеством звучания при относительно невысокой, по сравнению со стационарной аппаратурой, стоимостью. Стремясь привлечь внимание покупателя, каждая фирма пытается придумать что-то свое, принципиально новое и оригинальное. Однако существуют и общие тенденции в этой сфере. Почти все магнитолы данной стоимостной категории имеют проигрыватель компакт-дисков с практически одинаковым набором функций - воспроизведение, поиск, программирование, прослушивание начала каждой дорожки. Во многих моделях применяется цифровой тюнер с плавной и фиксированной настройкой на принимаемые станции. Он имеет три-четыре диапазона (FM, SW, MW, LW), эффективную систему АПЧ и высокую чувствительность. Магнитофон обычно двухкассетный, предусматривающий возможность реверса. Некоторые из них позволяют работать на всех типах лент. В отдельных моделях есть часы и таймер, и, как правило, пульт дистанционного управления. Акустические системы двухполосные фазоинверторные.

Проблема воспроизведения басов с помощью малогабаритных колонок решается путем введения в тракт усиления дополнительных регуляторов тембра самых нижних частот (Mega Bass, Extra Bass, Hyper Bass и т.д.). Ниже приводятся результаты тестирования переносных магнитол стоимостью около 300 долл.

PANASONIC RX-DT690



Магнитола состоит из проигрывателя компакт-дисков, тюнера, усилителя и двухкассетной деки. Все компоненты выделены в самостоятельные функциональные блоки, расположенные друг над другом в одном корпусе. Аппарат укомплектован двумя пристегивающимися акустическими системами.Имеется возможность дистанционного управления с помощью выносного пульта. Жидкокристаллический дисплей кроме стандартной информации о работе каждого блока показывает уровень громкости в децибелах, а в режиме Standby - текущее время. Имеется таймер-будильник, включающий и выключающий музыку в заданное время, причем громкость тоже можно запрограммировать заранее. Внешний вид не лишен приятности, хотя вместе с классическими прямоугольными колонками магнитола выглядит несколько старомодно. К аппарату прикладывается довольно толковая инструкция.

Проигрыватель компакт-дисков построен по схеме 16-битового линейного декодирования MASH ЦАП-ом. Все функциональные возможности - обычные для аппаратуры такого класса. Высокочастотный шум паузы при воспроизведении отсутствует. Диапазон частот по электрическому тракту в основном соответствует паспортному (20 Гц - 20 кГц), однако наблюдается небольшой подъем на частотах 6 - 8 кГц из-за чего медные ударные звучат чересчур агрессивно. Очень хорошо звучит поп- и рок-музыка, в то время как при прослушивании джаза и классики мелкие детали звуковой картины различимы не всегда. Тюнер с дискретной настройкой и цифровой индикацией частоты обеспечивает прием радиостанций в УКВ и СВ диапазонах. Шаг настройки - 10 кГц в режиме AM и 100 кГц в режиме ЧМ. Предусмотрена возможность ручного и автоматического поиска станций и запись в память десяти из них. Качество приема вполне удовлетворительное - тюнер обладает достаточно высокой чувствительностью и избирательностью по соседнему каналу, что позволяет без искажений принимать радиостанции, расположенные на близких частотах.

Для снижения интермодуляционных и фазовых искажений в каждом канале системы имеется по два усилителя, с разделением полосы частот на входе (это bi-amping, который обычно встречается лишь в более дорогих моделях). Регулировка тембра осуществляется четырехполосным эквалайзером и отдельным регулятором Super Extra Bass. Последний, кстати, малоэффективен, поскольку работает на частотах, практически не воспроизводимых громкоговорителями. Впрочем, этот недостаток присущ почти всем переносным аппаратам. Двухкассетный магнитофон производит запись с проигрывателя компакт-дисков или тюнера (подача сигнала от внешнего источника не предусмотрена) на кассеты типов IEC I и II, а также воспроизводит все типы кассет. Оба реверсных механизма управляются одним комплектом клавиш, перераспределение функций производится специальной кнопкой. Неоспоримое преимущество DT690 - возможность управления магнитофоном с пульта ДУ. Головки двухканальные, в режиме реверса поворачиваются на 180 град. Уровень записи устанавливается автоматически, имеется функция Easy CD Recording - возможность включения записи с CD нажатием всего двух кнопок. Качество записи на ленте IEC I приятно удивило: копия звучала почти так же хорошо, как и оригинал, даже при ускоренной перезаписи, хотя объективная проверка выявила «горб» на частотах 4 - 6 кГц и спад 4 дБ на частоте 15 кГц. На хромоксидной ленте частотная характеристика практически линейна до 16 кГц, но звук жесткий, что является признаком невысокой перегрузочной способности усилителя записи при сравнительно низком напряжении питания.

Трехполосные акустические системы с включением динамических головок по системе bi-wiring имеют объем 5,5 л. Акустическое оформление НЧ головки - фазоинвертор с частотой настройки около 100 Гц. При прослушивании на большой громкости были отмечены паразитные резонансы в низкочастотной области, что, прежде всего связано с недостаточной толщиной стенок. Бубнение, присущее многим системам такого объема, полностью отсутствовало, звучание на средних и высоких частотах - чистое и естественное.

ОЦЕНКА:

Цена: 320 $

достоинства:
современная схема проигрывателя компакт-дисков, высокое качество записи, по два усилителя в канале (система bi-amping), высокое качество звучания

недостатки:
отсутствие линейного входа и выхода, клемм для подключения антенны, российской части диапазона УКВ.

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★★★★☆☆
Тюнер:	★★★★★★★★☆☆
Магнитофон:	★★★★★★★☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Звучание:	★★★★★★★★☆☆



Полет к новым высотам видеопредставлений с восхитительными цветами видеокассет "Панасоник".
Стерильность условий производства
Для защиты видеопленки от микроскопических частиц пыли и других воздушных примесей производственные помещения, где изготовляют видеокассеты, не имеют окон; процесс полностью автоматизирован, а производственный персонал носит специальные стерильные комбинезоны. Вдобавок, воздух внутри производственных помещений поддерживается таким же чистым, как над Тихим океаном на высоте 30 тысяч метров.
"Сделано в Японии" – это всегда свидетельство превосходного качества.
Сделано в Японии
Panasonic
SP
SUPER PREMIUM STANDARD
E-180
SP
Стандарты высшего качества
• Новые магнитные частицы и связывающий наполнитель обеспечивают долговечность ленты и чистое, отчетливое изображение даже после многократного использования.
• Идеально подходит для многоцелевого применения, например, для многократной записи и воспроизведения телевизионных программ.
• Поставляются ленты продолжительностью по 180, 195 и 240 минут.
Широкий ассортимент видеокассет "Панасоник".
NV-E180XP NV-E195XP NV-E240XP NV-E180XG NV-EC30XG NV-EC45XG NV-SE120XD NV-SE180XD NV-SEC30XD NV-SEC45XD
VHS PAL SECAM
Panasonic NV-E180XP
Панасоник, Япония.
Настоящее Качество!
Panasonic®

JVC HX-5



Магнитола представляет собой вертикальную конструкцию, состоящую из всеволнового тюнера, CD-плейера и двухкассетного магнитофона. Имеются часы, таймер и очень эффектная система IllumiMagic, благодаря которой находящаяся в режиме Standby магнитола реагирует на приближение человека и «оживает», подсвечивая в течение десяти секунд основные органы управления. Регулятор тембра фиксированный на три положения: Clear, Beat, Pop. Нажатием кнопки Hyper Bass можно увеличить усиление на самых нижних частотах. Для любителей пения предусмотрена система «караоке». В комплекте двухполосные акустические системы, пульт дистанционного управления с большими функциональными возможностями. Выглядит аппарат вполне современно - изящно, но строго.

Грамотно сконструированный тюнер - отличительная черта HX-5. Он обеспечивает прием в трех стандартных диапазонах: ультракороткие (FM), короткие (SW) и средние/длинные волны(AM). Настройка цифровая, с шагом 50 кГц/100 кГц в режиме FM, 9 кГц/10 кГц в режиме AM и 5 кГц в SW. Возможна также ручная настройка на DX станции и запись в память десяти произвольно выбранных частот. Данные могут храниться 24 часа после полного отключения магнитолы от сети. Для улучшения чувствительности и избирательности приемника на средних и длинных волнах разработчики взамен встроенной ферритовой антенны установили внешнюю рамочную. Она выглядит довольно непривычно, но это смелое решение вы наверняка сможете оценить по достоинству, ведь вам не придется разворачивать аппарат в разные стороны в поисках оптимальных условий приема. Для дальних FM - станций предусмотрена возможность подключения симметричной внешней антенны. В этом же блоке расположен жидкокристаллический дисплей, отображающий режим работы всех компонентов системы. Технические характеристики и функции проигрывателя компакт-дисков никаких особенностей не имеют. Частотная характеристика, измеренная на выходе усилителя мощности, линейна в диапазоне 20 - 23000 Гц (по паспорту 20 - 20000 Гц). Шум в паузах незначителен, звучание ровное и прозрачное во всем диапазоне частот. Классическая музыка воспроизводится несколько лучше, чем синтезированная электронная.

Отсутствие реверса в кассетном магнитофоне и связанных с ним дополнительных функций при записи и воспроизведении обусловлено, по-видимому, применением головок из твердого пермаллоя с увеличенным сроком службы. Не сразу привыкаешь к тому, что запись производится в кармане A, а не в B, как в других моделях. HX-5 предусматривает работу со всеми типами лент, их переключение осуществляется вручную. Качество записи вполне удовлетворительное, искажения на высоких частотах практически отсутствуют. АЧХ канала записи-воспроизведения имеет небольшой подъем на частоте 8 кГц, что, впрочем, почти незаметно на слух. Диапазон частот на ленте IEC II (Cr) оказался 30 -17000 Гц, вместо 50 - 16000, указанного в описании. Шумы заметны лишь при ускоренной перезаписи с кассеты на кассету. Аппарат оказался очень критичным к качеству лент типа металл: кассеты, изготовленные в Португалии, Франции (как ни странно) и Малайзии записывались с очень большими искажениями, в то время, как «родной» японский Maxell звучал идеально. Большое, на мой взгляд, преимущество этой модели по сравнению с остальными - применение ДСП в качестве материала для изготовления корпусов акустических систем. Толстые (10 мм) стенки и сравнительно большой объем колонок позволяют получить неискаженное звучание даже на больших уровнях громкости.

ОЦЕНКА:

Цена: 330 $

достоинства:
тюнер с высоким качеством приема, удобное управление, хороший дизайн, удачная акустика (колонки из дерева), система IllumiMagic

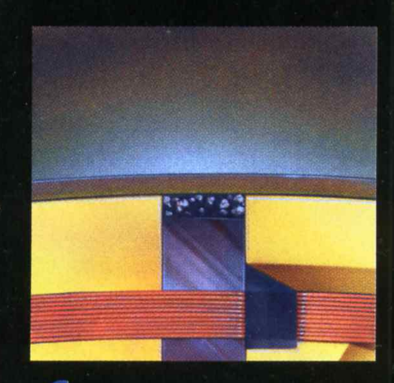
недостатки:
отсутствие реверса в магнитофоне, фиксированные регуляторы тембра.

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★★☆☆☆☆
Тюнер:	★★★★★★★★★☆
Магнитофон:	★★★★★☆☆☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★★★★★☆
Управление:	★★★★★★☆☆☆☆
Звучание:	★★★★★★☆☆☆☆



Алмазная технология SAMSUNG

Впервые в мире разработано «алмазное» покрытие для видеоголовок, состоящее из аморфного углерода.
Оно сохраняет лучшие свойства алмаза – исключительную твердость и надежность.



Стандартная видеоголовка:

частицы пыли и волокна с ленты собираются на поверхности головки, закупоривают зазор и вносят помехи в изображение.

Общие характеристики магнитофонов с алмазными видеоголовками

- 4 системы (воспроизведение в системе PAL/SECAM/MESECAM/NTSC в телевизоре, работающем в системе PAL
- Алмазная головка
- Система программирования на русском языке
- "Реактивный привод" - высокоскоростная обратная перемотка
- Защита от попадания пыли
- Настройка событий с помощью таймера (1 месяц/4 события)
- Программируемая система поиска индексов
- Индикация остатка ленты
- Блокирование от детей
- Свободное подключение к сетям с разным напряжением (100 - 240 В)



SV-30D/70D

- 2/4 видеоголовки



«Алмазная» видеоголовка:

Сверхгладкое покрытие сохраняет видеоголовку в абсолютной чистоте. Сверхнизкое трение сводит к нулю износ пленки.
Твердость и надежность алмаза многократно удлинняет срок службы видеомагнитофона.
Сохраняется высочайшее качество изображения. Исключается необходимость чистки.



SV-40D/80D

- 2/4 видеоголовки
- Ручка настройки для изменения скорости ленты
- Резервное питание на 1 час
- Переднее гнездо для ввода аудио- и видеосигналов
- Запись в режиме LP





SV-S97

- 2/4 видеоголовки
- Аудиомонтаж
- 4 системы (воспроизведение в системе PAL/SECAM/MESECAM/NTSC 4.43/NTSC 3.58 в телевизоре, работающем в системе PAL)

PANASONIC RX-DT07



С этой изящной магнитолой вы уже встречались глицом к лицу“ в прошлом номере S&V, поэтому, не останавливаясь на общем описании системы, перейдем к деталям. Как уже говорилось, отличительной чертой DT70 является откидывающаяся панель управления с жидкокристаллическим индикатором. Он показывает не только режим работы проигрывателя компакт-дисков и двухкассетного магнитофона, но и расход ленты, текущее время, время установки таймера, диапазон и частоту принимаемой радиостанции, состояние эквалайзера и уровень громкости. Несмотря на такое обилие функций, дисплей очень нагляден. Поднятая панель открывает доступ к магнитофону, оба механизма которого допускают работу в обоих направлениях. Реверс осуществляется поворотом головок на 180 град. Тип ленты при записи и воспроизведении определяется автоматически, причем ток подмагничивания и коррекция для Cr и Me общие. Этот компромисс приводит к тому, что кассеты типа IEC II записываются с потерей верхних частот, а IEC IV с избытком. Качество же записи на ленту IEC I может удовлетворить самого взыскательного слушателя. Амплитудно-частотная характеристика на этой ленте, снятая на выходе для наушников линейна в диапазоне 45 - 14500 Гц, примерно в тех же пределах диапазон частот на хроме, на металле записываются частоты до 16000 Гц, но звучание немного жестковатое, особенно при записи FM станций. Тестирование этой модели (впрочем, как и всех остальных) проводилось на следующих типах касет: IEC I - TDK AD; IEC II - Maxell UDX II, IEC IV - TDK MA-X. Механизм работает настолько бесшумно, что не всегда понятно, крутится кассета или нет. Рассмотреть что-либо через смотровые окошки в крышках кассетоприемников невозможно, поскольку они очень малы. Тюнер обеспечивает прием в диапазонах FM, MW и LW. Настройка дискретная, с шагом 50 кГц в режиме ЧМ и 9 кГц в режиме AM. Возможна фиксированная настройка на 10 станций, причем их выбор осуществляется только с пульта дистанционного управления. Прием чистый во всех диапазонах, захват станций уверенный, однако тюнер оказался очень чувствительным к помехам, создаваемым радиотелефоном и компьютером.

Проигрыватель компакт-дисков расположен в нижней части магнитолы. Помимо обычных функций в проигрывателе предусмотрен синхростарт для удобства перезаписи CD на кассету. Форму амплитудно-частотной характеристики оценить не удалось, поскольку не были известны характеристики эквалайзера, постоянно включенного в звуковой тракт.Система однобитового MASH цифро-аналогового преобразователя обеспечивает мягкое и прозрачное звучание. Большое удовольствие от общения с этим аппаратом получат поклонники поп- и рок-музыки - она звучит выразительно, не сливаясь в рев,утомляющий слух.

Говоря о звучании этой модели, нельзя не отметить один, на мой взгляд весьма существенный недостаток. Из конструктивных соображений высокочастотные излучатели обоих каналов расположены очень близко к другу, из-за чего зона стереоэффекта чрезвычайно узка, и даже схема расширения стереобазы Surround, столь эффективная в других моделях, не может исправить положения.

ОЦЕНКА:

Цена: 350 $

достоинства:
удобство управления, оригинальный «open-top» дизайн (стиль - «кобра»), большие функциональные возможности, хорошее качество записи на ленту.

недостатки:
узкая зона стереоэффекта, повышенная чувствительность тюнера к высокочастотным помехам (от компьютера), отсутствие российской части диапазона УКВ.

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★★★☆☆☆
Тюнер:	★★★★★★☆☆☆☆
Магнитофон:	★★★★★★☆☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★☆☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆
Звучание:	★★★★★★☆☆☆☆

PHILIPS AZ 8404



Переносная магнитола AZ 8404 является мощным портативным аппаратом, совмещающим в одном корпусе двухкассетный магнитофон, тюнер, проигрыватель компакт-дисков и акустические системы. К сожалению, фирма-изготовитель не указала в описании этой модели никаких технических характеристик (неужели коммерческая тайна?), поэтому пришлось изучать ее самостоятельно.

Прежде всего следует отметить специфический «массивный» дизайн, создающий впечатление солидного и надежного аппарата, что характерно для большинства разработок PHILIPS. Корпус зрительно хорошо сбалансирован, органы управления удобны и предусматривают пользование ими наощупь. Некоторое недоумение вызывают две ручки для переноски - магнитола не настолько тяжела, чтобы ее носить вдвоем (может быть, гулять вдвоем под музыку?). Впрочем, как элемент оформления они себя вполне оправдывают. Производит впечатление и вращение внушительного регулятора громкости по команде с пульта ДУ. Кроме этого имеется возможность дистанционного выключения аппарата и управления режимами CD - плейера. Все остальные регулировки и переключения производятся непосредственно на верхней и передней панелях.

Приемник - четырехдиапазонный (FM, SW, MW, LW), настройка осуществляется обычной вращающейся ручкой, причем частота принимаемой станции определяется по шкале с помощью старомодного верньерного устройства. Соответственно отсутствует возможность фиксированной настройки. Этот недостаток полностью компенсируется высокими параметрами тюнера - уверенный прием слабых сигналов во всех диапазонах, малые шумы в режиме FM, на коротких волнах даже в дневное время можно поймать передачи из США и Австралии.

Проигрыватель компакт-дисков кроме привычных функций дает возможность воспроизводить треки в случайном порядке, а также прослушивать начало каждой композиции в режиме интросканирования. Следует отметить ограниченные возможности дисплея CD - плейера по сравнению с другими моделями. Работа механизма бесшумна, но, на мой взгляд, он недостаточно хорошо демпфирован относительно корпуса и даже незначительные сотрясения аппарата приводят к «потере» звуковой дорожки.

Кассетный магнитофон удобен в обращении - пропускает ракорд при записи, включает проигрыватель CD при переписи компакт-дисков и обеспечивает многократное воспроизведение кассет «по кольцу». Качество записи на кассетах IEC I весьма удовлетворительное. Измерения показали, что диапазон частот составляет 45 - 13000 Гц (- 2дБ). Однако, из-за того, что в магнитофоне отсутствует переключатель типа ленты, ток подмагничивания установлен недостаточным для записи на кассеты типов IEC II и IV. А это приводит к некоторым искажениям звукового сигнала - шипящие согласные при воспроизведении чересчур акцентированы.

Philips AZ 8404 оснащен трехполосным регулятором тембра - турбо бас (около 60 Гц), средние (1000 Гц) и высокие (10 кГц). Оптимальный выбор частот перегиба позволяет эффективно корректировать частотную характеристику при воспроизведении. Акустические системы двухполосные, с фазоинвертором. Звучание насыщенное, но вместе с тем легкое и прозрачное даже при проигрывании CD с записью рок-музыки. Неискаженная выходная мощность по оценке звукового давления составила около 9 Вт в синусе, или 63 Вт P.M.P.O., что вполне достаточно для озвучивания довольно больших помещений.

ОЦЕНКА:

Цена: 278 $

достоинства:
большая выходная мощность, отличное звучание, оригинальная двуручная конструкция

недостатки:
слабое демпфирование проигрывателя компакт-дисков.

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★☆☆☆☆☆
Тюнер:	★★★★★★★☆☆☆
Магнитофон:	★★★★★★☆☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆☆
Звучание:	★★★★★★★☆☆☆

SANYO M-966DSR



Внешний вид этой модели может произвести впечатление на кого угодно: внушительные габариты, необычная форма корпуса и акустических систем, крупные органы управления, огромная ручка для переноски. Все грани закруглены, центральная часть передней панели отполирована до блеска и плавно переходит в крышку проигрывателя, расположенного в верхней части конструкции. Колонки являются как бы продолжением корпуса и гармонируют с его обводами. Но, к сожалению, только в том случае, если пристегнуты к нему - отдельно они выглядят довольно нелепо. Несмотря на причудливый вид, аппарат чрезвычайно прост - большинство регулировок производится с помощью обычных ручек и переключателей, а с помощью несложного пульта ДУ можно управлять только работой CD-плейера. Цифровой светодиодный индикатор высвечивает лишь количество дорожек на диске. Зато регулятор тембра выполнен по довольно оригинальной схеме - фиксированный переключатель Rock/Classical/Jazz (такие применялись еще в ламповых радиолах) плюс обычный плавный регулятор, позволяющий корректировать усиление на низких и высоких частотах. Разделение спектра по музыкальным жанрам, конечно же, условно, но такое решение позволяет выбрать оптимальное звучание, а затем подправить его на свой вкус. Усилитель имеет большую выходную пиковую музыкальную мощность (40 Вт на канал) и неплохие динамические характеристики. Глубокое, естественное звучание - основное достоинство этой модели. Проигрыватель компакт-дисков позволяет осуществлять поиск композиции по номеру, воспроизводить их в любом порядке и с повтором. Качество воспроизведения на высоком уровне, звучание музыкальных произведений самого разного жанра во всем диапазоне частот сбалансированное и отчетливое. Объективно частотная характеристика не измерялась из-за невозможности отключения эквалайзера. Цифровой шум в паузе не прослушивается даже при максимальной громкости.

Тюнер помимо стандартного диапазона FM и средних волн имеет два растянутых коротковолновых, перекрывающих диапазон 13 - 120 метров, включая и радиолюбительские. Музыкальные станции на FM звучат мягко, без искажений. Разделение каналов при стереоприеме хорошее. На коротких волнах чувствительность высокая, прием дальних станций уверенный. Двухкассетный магнитофон позволяет записывать с внутренних источников, а также осуществлять обычную или ускоренную перезапись кассет. Реверс возможен только при воспроизведении, предусмотрены функции Sequential Play и Synchro Dubbing. Качество записи с компакт-дисков весьма удовлетворительное для аппарата такого класса. Кассеты типа IEC I и IEC II записываются без заметных искажений, частотная характеристика в диапазоне 50 - 13000Гц на нормальной ленте без существенных пиков и провалов. При ускоренной перезаписи наблюдается подъем в области средних частот. Впрочем, этот недостаток характерен для кассетных магнитофонов и более высокого класса.

Акустические системы двухполосные с динамическими головками. Большой диаметр диффузоров низкочастотных излучателей и значительный объем колонок позволяют получить эффективное воспроизведение низких частот без применения систем типа MegaBass.

ОЦЕНКА:

Цена: 295 $

достоинства:
естественное звучание, эффективная регулировка тембра, высокочувствительный тюнер с обширным диапазоном коротких волн

недостатки:
недостаточные функциональные возможности дисплея и пульта ДУ, отсутствие российской части диапазона УКВ

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★☆☆☆☆☆
Тюнер:	★★★★★☆☆☆☆☆
Магнитофон:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Звучание:	★★★★★★★☆☆☆


Вы можете позволить себе
немного роскоши!
Trinitron
SONY
Trinitron
SONY

SONY CFD-550L



Внешний вид этой модели типичен для переносных магнитол фирмы SONY - обтекаемый корпус, передняя панель со сложным рельефом и несимметричными крышками кассетоприемников. Загрузка компакт-диска осуществляется сверху, органы управления проигрывателем расположены рядом, в верхней части передней панели. Здесь же находится небольшой дисплей, функции которого в основном сведены к индикации режимов работы проигрывателя. Часы и таймер в магнитоле отсутствуют. Под шкалой радиоприемника расположены ручки трехполосного графического эквалайзера, регулятора функции Mega Bass и стереобаланса. Регулировка громкости электронная, что дает возможность управлять ею с помощью пульта ДУ. Кстати, такие функции, как прямой доступ к любому трэку на CD по его номеру или включение режима Mute (снижение уровня громкости на 20 дБ) возможны только с пульта. Вряд ли это можно считать недостатком аппарата, поскольку в противном случае передняя панель была бы перегружена многочисленными кнопками. Акустические системы закрепляются на корпусе с помощью защелок и в случае необходимости могут быть разнесены в стороны. В инструкции, прилагаемой к аппарату, есть раздел на русском языке.

В проигрывателе компакт-дисков наибольший интерес представляет система исправления ошибок при считывании под названием «усовершенствованная суперстратегия Sony». Для эксперимента использовались два не очень качественных CD, которые «заедали» даже на приличных стационарных проигрывателях. Надо отметить, что один из них на CFD-550 играл без сбоев. Других достоинств (да и недостатков тоже) по сравнению с остальными моделями аппарат, на мой взгляд, не имеет. Частотная характеристика по-видимому стандартна, но сильное влияние регуляторов тембра (даже в среднем положении АЧХ усилителя нелинейна) не позволило получить достоверные результаты измерений.

Радиоприемник четырехдиапазонный - FM, SW, MW, LW. Предусмотрена возможность стереоприема станций в российском диапазоне УКВ (OIRT), индикатор FM Stereo в этом режиме не работает. Настройка только плавная, производится вращением рукоятки. На коротких волнах возможна точная подстройка частоты. Избирательность и чувствительность средние, а в диапазоне FM станции расположены так плотно, что не всегда удается отстроиться от помехи. При этом подключение внешней антенны не предусмотрено.

Двухкассетный магнитофон работает только на ленте типа IEC I и дает возможность записывать фонограммы с внутренних источников - проигрывателя компакт-дисков и тюнера, а также дублировать кассеты на обычной и удвоенной скорости. Механизм работает только в одном направлении, качество записи вполне удовлетворительное. Спад на высоких частотах незначителен. Отрицательным моментом является очень тугая клавиатура, требующая значительных усилий для переключения.

Несколько слов об усилителе, который является самым слабым звеном системы. Измеренная на нагрузке 8 Ом неискаженная выходная мощность составила всего 2,5 Вт, а для аппарата с такими габаритами это маловато. Вдобавок, схема имеет неудовлетворительные динамические характеристики: прямоугольный сигнал воспроизводится с большими искажениями. И это, к сожалению, сказывается на звучании - оно какое-то «задушенное»Љ и невыразительное, и некоторая прозрачность наблюдается лишь при проигрывании традиционного джаза.

Акустические системы двухполосные, с высокочастотными пьезоизлучателями. При подключении к другому аппарату звучат неплохо, хотя применение двух тоннелей фазоинверторов при таком диаметре динамиков вряд ли оправдано.

ОЦЕНКА:

Цена: 250 $

достоинства:
эффективная система коррекции ошибок при считывании информации с компакт-диска, прием стереопередач в российской части диапазона УКВ (Stereo Plus)

недостатки:
малая выходная мощность, невозможность работы с лентами Cr и Metal.

Проигрыватель компакт-дисков:	★★★★★★☆☆☆☆
Тюнер:	★★★★★☆☆☆☆☆
Магнитофон:	★★★★☆☆☆☆☆☆
Акустические системы:	★★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆☆
Звучание:	★★★★★☆☆☆☆☆

Интервью с Генеральным директором по СНГ фирмы Samsung Electronics Co. LTD. господином Чунг Ил Янг

Компания Samsung Electronics (SEC), основанная в 1969 году, входит в крупнейшую группу Samsung, занимающую по общему объему продаж 14-е место в мире. Компания представляет собой глобальную сеть предприятий, включающую 27 заводов и 26 исследовательских лабораторий. Всего в группе Samsung работает более 190 тысяч сотрудников, а в компании SEC-более 40 тысяч. Samsung Electronics отличается одним из самых высоких темпов роста в мире: так общий объем продаж в 1994 году составил 14 млрд. долл., что на 41% больше, чем в 1993 году. Компания занимается практически всеми отраслями электроники: полупроводниковыми приборами, средствами связи, информационными системами и бытовой электроникой. В секторе полупроводников Samsung занимает 7-е место в мире. В течение последних 5 лет компания постоянно направляет в научные иссследования и разработки до 8% прибыли, что позволяет ей обеспечивать технологическое лидерство и конкурентоспособность. В последние годы SEC разработала целый ряд нововведений: биотелевизор, видеомагнитофон с износостойкими алмазными головками, минисистемы с заданием биоритма слушателя, широкоэкранные телевизоры, телевизоры высокой четкости (HDTV) с двойной динамической фокусировкой, проигрыватели лазерных дисков караоке с повышенной во много раз емкостью и многое другое.

В планах разработок на ближайшее время: телевизоры с плоскими экранами на жидких кристаллах, сверхминиатюрные видеокамеры и домашние роботы.

Производство продукции наивысшего качества по доступным ценам - вот один из главнейших приоритетов компании Samsung Electronics. Ее Генеральный директор по странам СНГ господин ЧУНГ ИЛ ЯНГ любезно согласился ответить на вопросы редактора журнала Stereo & Video.

1. Какие задачи стоят перед представительством фирмы в Москве?

Главная цель компании - быть всегда и везде лидером в области бытовой электроники, связи и информационных систем. С этой целью тесно связано наше стремление максимально улучшить жизнь людей в России, обогатить ее всеми теми удобствами, которые дает современная бытовая техника «Самсунг».

Со временем и в России может быть организовано производство основных изделий компании.

2. Ваши планы на 1995 год?

Цель компании на 1995 год - достичь на российском рынке оборота в 300 млн. долл. и сохранить ведущие позиции в промышленности средств бытовой электроники.

3. Когда открыт офис фирмы в Москве?

Наше представительство основано сравнительно недавно - в 1991 году, когда благодаря коренным переменам в отношениях СССР с остальным миром появление офиса стало возможным. Мы одна из первых корейских компаний, пришедших на рынок СНГ. Наше представительство отвечает также за распространение товаров и в странах Средней Азии.

4. Отличается ли перечень товаров, поставляемых в Россию, от того, что поставляется на рынки других стран?

Основное отличие наших продуктов, предназначенных для России, состоит в том, что мы стараемся добиться наилучшего соответствия специфическим требованиям рынка. В числе этих продуктов: телевизоры с русским телетекстом, проигрыватели лазерных дисков караоке с тысячами популярных русских песен, микроволновые печи, учитывающие российские кулинарные традиции и рецепты, и многое другое.

5. Каким образом обеспечивается высокое качество аппаратуры фирмы? Как осуществляется гарантийное обслуживание аппаратуры Samsung в России?

В обеспечении высокого качества непосредственно в России мы сделали упор на создание независимых сервисных компаний. Компания стремится стать лидером в области послепродажного обслуживания аппаратуры и неуклонно расширяет для этого сеть своих сервисных центров. Сейчас в СНГ уже имеется 100 сервисных центров и на конец 1995 года запланировано иметь не менее150. В Москве оборудован склад с достаточным количеством запчастей, что позволяет устранять до 75% неисправностей в течение одной недели. Этот норматив с расширением сети сервисных центров будет обязательно улучшен.

6. Что является «коньком» фирмы, в чем она выше остальных?

Основное премущество компании Samsung заключается в широком выборе и огромном ассортименте

продукции. Мы выпускаем все категории любого продукта - как самые дешевые модели, так наивысшего класса. С другой стороны, компания производит практически все виды бытовой электроники, которая используется дома, в повседневной жизни: от телефонов и факсов до пылесосов и микроволновых печей. В производственную программу компании входят также телевизоры и видеомагнитофоны всех классов, миди, мини и микро аудиосистемы, проигрыватели компакт-дисков, лазерных видеодисков и многое другое.



7. Каковы основные тенденции развития сектора аудиоаппаратуры класса Hi-Fi, выпускаемой компанией Samsung ?

Основная тенденция - это прежде всего миниатюризация, выпуск все более компактных продуктов. Покупатели, особенно молодые, стремятся иметь аудиосистемы малых размеров, но очень мощные. Вторая тенденция - встраивание в системы генераторов природных, естественных звуков: морского прибоя, журчания ручья, шума леса и др., которые помогают слушателю расслабиться и отдохнуть. Третье интересное новшество - это адаптация тонального состава музыки под биоритмы конкретного слушателя, что дает возможность не только плавно отслеживать изменения в психологическом настрое человека, но и оказывает положительный терапевтический эффект.

8. Ваши впечатления от России? Давно ли Вы в Москве?

Я в России уже не первый раз, и мне очень приятно видеть изменения в лучшую сторону, произошедшие за последние 2-3 года. Конечно кое-что изменилось и в худшую сторону, но нужно набраться терпения и, рано или поздно, ваша страна наверняка выйдет на лучший уровень жизни. Именно поэтому мы постоянно наращиваем свою активность в России и надеемся на расширение рынка по мере роста уровня жизни граждан. Сейчас я нахожусь в России уже 8 месяцев, но т.к. я приезжал сюда много раз, начиная с 1989 года, то в сумме это составит уже около двух лет.

9. Каковы основные трудности работы в России?

В 1989 году трудностей было множество: магазины, продукты, сервис и многое, многое другое. Сейчас большая часть из них уже устранена, однако остались другие проблемы, главная из которых - неразвитая инфраструктура (транспорт, связь). Появилась и принципиально новая проблема - высокая стоимость жизни в Москве. Но я уверен, что все это трудности переходного периода.

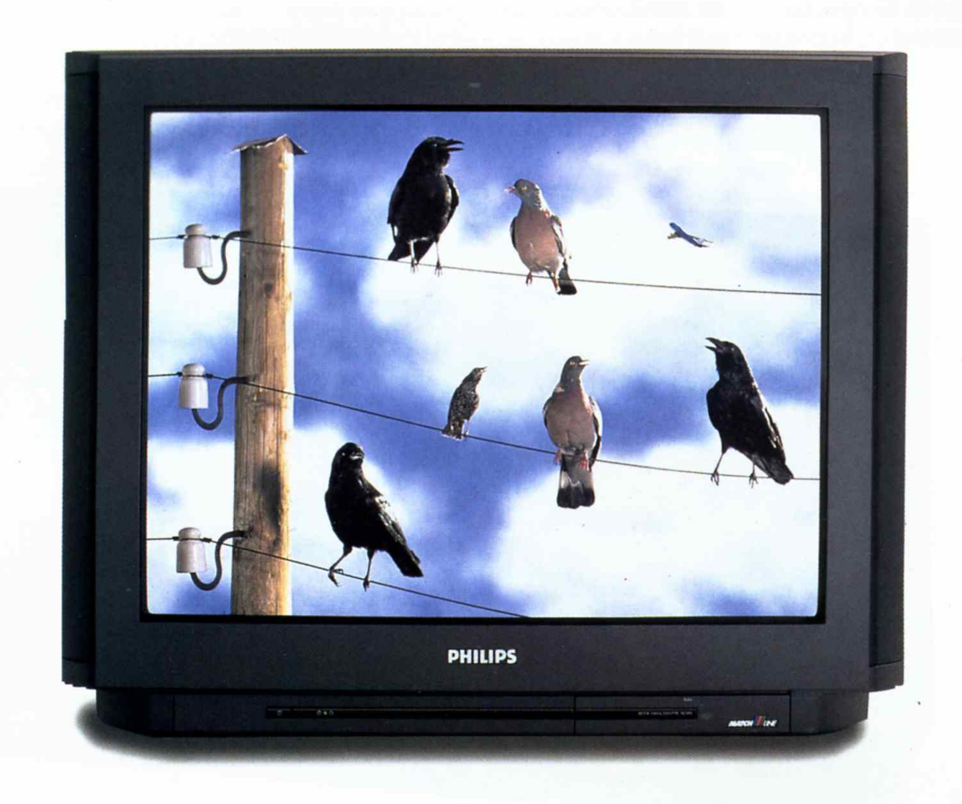
10. Какую аппаратуру Вы имеете у себя дома?

Конечно, у меня дома есть практически все изделия бытовой электроники от Samsung'a. Но кроме этого я имею еще телевизоры высшего класса ведущих японских и европейских фирм для того, чтобы сравнивать их с нашими и определять, что еще требует усовершенствования в наших моделях.

11. Ваше мнение о журнале Stereo & Video?

Я понимаю, что журнал начал выходить совсем недавно, однако должен признать, что вообще не ожидал обнаружить издание такого класса в России. Журнал помогает людям ориентироваться в изобилии продуктов на рынке и выбрать то, что достойно их вкуса. Я могу только пожелать успехов вашему журналу в этом важном и интересном деле.

Теперь все предельно ясно!



3 вороны, 2 голубя,
1 скворец и Боинг 747

PHILIPS
ИЗОБРЕТАЕТ
ДЛЯ
ВАС



PHILIPS

Минисистема SONY MHC-701SU

цена: 450 $

В числе последних новинок Sony, появившихся в России летом 95 года, и эта компактная, но мощная минисистема, которую отличает благородство линий и вполне «профессиональный» внешний облик: с большим количеством кнопок, ручек и индикаторов. На ее лицевой панели появилась новая рукоятка-переключатель Jog-Dial. С ее помощью можно легко и быстро настроиться на любую радиостанцию, заранее занесенную в память тюнера. Эта рукоятка сильно напоминает верньер настройки из старых аналоговых радиоприемников, однако теперь Вы никогда не проскочите нужную радиостанцию, а высокая точность настройки на ее частоту обеспечивает тюнер с цифровым синтезатором и фазовой автоподстройкой частоты. Эта же рукоятка используется и при работе проигрывателя компакт-дисков. В режиме воспроизведения она позволяет быстро находить нужную запись, ориентируясь с помощью «календаря» - таблицы дорожек, выводимой на дисплей. Если Вы хотите задать свою собственную программу воспроизведения записей, то рукоятка Jog Dial облегчит и эту задачу. Достаточно выбрать с ее помощью нужную запись, нажать кнопку Program и она будет занесена в память и музыкальный «календарь» емкостью на 32 дорожки. Можно также воспроизводить записи в случайном порядке или задать повтор любой из них.

Усилитель минисистемы имеет выходную музыкальную мощность 80 Вт на канал (30 Вт х 2 в стандарте DIN). Цифровой процессор системы имеет меню на 5 положений для создания акустической обстановки различных жанров: Рок, Поп, Джаз, Классика, Танцы. Процессор может также корректировать динамический диапазон и осуществлять подавление вокала в режиме «караоке» (пения под музыкальное сопровождение). Для подчеркивания басов имеется система DBFB (динимической обратной связи по низким частотам), повторное нажатие которой шаг за шагом увеличивает басовую компоненту в музыкальном произведении. В ходе прослушивания на дисплей выводится 9-полосная спектрограмма сигнала, позволяющая оценить качество и состав записи.



Минисистема укомплектована трехполосными акустическими системами с фазоинверторами, которые прекрасно справляются даже с пиковыми нагрузками по выходной мощности.

Тюнер с цифровым синтезатором частоты имеет память на 20 радиостанций в диапазоне FM и по 10 - в диапазонах ДВ и СВ. На его дисплее высвечиваются названия станций, записанные в память. В соответствии с эмблемой Stereo Plus в обоих диапазонах УКВ (российском и европейском) обеспечивается прием стереопередач. Таймер системы имеет 3 функции: Daily, Rec, Sleep для включения и отключения минисистемы в заданное время, и поэтому она может стать для Вас будильником.

Проигрыватель компакт-дисков оснащен усовершенствованным импульсным цифро-аналоговым преобразователем и специальным цифровым фильтром.

Двухкассетный магнитофон оборудован двойным автореверсом, электронным управлением переключателями (Feather Touch) и системой шумоподавления Dolby B/C NR. Имеется система автоматического поиска музыкальных фрагментов, возможность синхронизированной перезаписи с компакт-диска на кассету, а также копирования с кассеты на кассету с нормальной и с удвоенной скоростью.

С пульта дистанционного управления можно управлять всеми режимами минисистемы MHC-701SU.

Ориентировочная стоимость минисистемы - 450 долл.

Николай Миловидов

ОЦЕНКА:

достоинства:
отличный звук, большая выходная мощность, удобная ручка Jog-Dial, прием стереопередач в российском диапазоне УКВ (Stereo Plus)

недостатки:
отсутствие системы Dolby HX-Pro

Анкета для читателей журнала Stereo & Video

Уважаемые читатели! С этого сентябрьского номера мы переходим на ежемесячный выпуск нашего журнала. В связи с этим мы, разумеется, хотели бы внести ряд изменений в структуру и наполнение журнала, а также подкорректировать характер статей. Для этого мы решили прежде всего посоветоваться с Вами, дорогие читатели. Наша цель - внести такие изменения, которые позволят наиболее полно учесть Ваши интересы и на деле улучшить качество журнала. И поэтому нам важно узнать Ваше мнение о Stereo & Video. Мы подготовили для Вас анкету, причем такую, заполнение которой не составит особого труда - нужно просто отметить галочкой или крестиком нужный ответ. Заполнив нашу анкету, Вы можете кое-что выиграть и для себя. Мы подготовили для Вас множество сюрпризов, в числе которых аудиоплейеры и бесплатные подписки на журнал.

Редакция

(1-4)

B1 5 Сколько из последних шести номеров журнала Вы прочли?

Один ☐1 Два ☐2 Три ☐3 Четыре ☐4
Пять ☐5 Шесть ☐6 Ни одного ☐7

B2 6 Как попал к Вам в руки этот экземпляр Stereo & Video?

- Купил в киоске ☐1
- Подписался ☐2
- Взял почитать ☐3
- Купил в магазине, торгующем аудио- видеотехникой ☐4
- Каким-нибудь другим путем ☐5

B3 7 Легко ли Вам было купить очередной номер журнала?

- Увидел на прилавке первого же газетного киоска ☐1
- По моей просьбе его отыскали в первом же киоске ☐2
- Пришлось обойти множество мест, прежде чем удалось купить журнал ☐3
- Получил по подписке ☐4

B4 8 Сколько еще человек прочитали Ваш экземпляр S&V?

Один ☐1 Два ☐2 Три ☐3 Четыре ☐4
Пять ☐5 Шесть ☐6
Более шести ☐7 Ни одного ☐8

B5 9 Что Вы делаете с Вашим журналом, когда его прочтете?

- Ставлю на книжную полку, чтобы потом воспользоваться ☐1
- Дарю кому-нибудь ☐2
- Вырезаю или копирую некоторые статьи ☐3
- Что-нибудь еще: 4

B6 Как бы Вы оценили журнал по следующим критериям?

		Положительно	Средне	Отрицательно
10	Общее впечатление	☐1	☐2	☐3
11	Уровень отдельных статей	☐1	☐2	☐3
12	Как помощника при выборе покупки	☐1	☐2	☐3
13	Как источник новой информации	☐1	☐2	☐3
14	Привлекательность, оформление	☐1	☐2	☐3
15	Полезность	☐1	☐2	☐3
16	Соотношение полезность/цена	☐1	☐2	☐3

B7 17 Как бы Вы оценили журнал Stereo & Video в целом?

- С довольно сильным техническим уклоном ☐1
- Мало технически ориентированный ☐2
- Содержание более или менее сбалансированное ☐3

B8 Какие разделы в S&V следует расширить, либо сократить?

		Расширить	Оставить	Сократить
18	Новинки	☐1	☐2	☐3
19	Лицом к лицу	☐1	☐2	☐3
20	Объективные тесты	☐1	☐2	☐3
21	Субъективные тесты	☐1	☐2	☐3
22	Репортажи	☐1	☐2	☐3
23	Дискуссии	☐1	☐2	☐3
24	Письма читателей	☐1	☐2	☐3
25	Аудио	☐1	☐2	☐3
26	Видео	☐1	☐2	☐3
27	Комбинированные (A/V) материалы	☐1	☐2	☐3
28	Советы	☐1	☐2	☐3
29	Конкурсы	☐1	☐2	☐3
30	Тенденции развития	☐1	☐2	☐3
31	Советы при покупке	☐1	☐2	☐3
32	Путеводитель по рынку	☐1	☐2	☐3
33	Рецензии на носители информации	☐1	☐2	☐3

B9 34 Зачем Вы читаете Stereo & Video?

- Решив купить что-либо из аудио- видеотехники, ищу совета ☐1
- Чтобы быть в курсе достижений по аудио- видеотехнике ☐2
- Аудио- видеотехника - это мой конек (хобби) ☐3
- Интересуюсь в рамках своей специальности ☐4
- По другой причине: 5

B10 35 Руководствуетесь ли Вы при покупках информацией, полученной из журнала?

Да ☐1 Нет ☐2 Всегда ☐3

B11 36 Просим Вас оценить баллами от 1 до 4 следующие носители информации (где 1 - наиболее часто покупаемый носитель, а 4 - наиболее редко покупаемый Вами):

- Компакт-диск (CD) ☐1
- Пластинки (LP) ☐2
- Аудиокассеты ☐3
- Видеокассеты ☐4

B12 Сколько (приблизительно) штук носителей Вы купили в прошлом году?

		1-9	10-19	20-49	более 50
37	CD	☐1	☐2	☐3	☐4
38	LP	☐1	☐2	☐3	☐4
39	Аудиокассеты	☐1	☐2	☐3	☐4
40	Видеокассеты	☐1	☐2	☐3	☐4

B13 Что из аудио или видеотехники Вы имеете и что планируете купить?

		Имею	Планирую купить
41	Минисистему	☐1	☐2
42	Мидисистему	☐1	☐2
43	Многокомпонентную систему	☐1	☐2
44	Плейер	☐1	☐2
45	Дискман (плейер компакт-дисков)	☐1	☐2
46	Телевизор	☐1	☐2
47	Видео-двойку (телевизор со встроенным видеомагнитофоном)	☐1	☐2
48	Видеомагнитофон	☐1	☐2
49	Видеоплейер	☐1	☐2

50	Стерефонический видеомагнитофон	☐1	☐2
51	Переносную магнитолу	☐1	☐2
52	Видеокамеру	☐1	☐2
53	Автомагнитолу	☐1	☐2
54	Спутниковую систему	☐1	☐2

B14 Если у Вас есть многокомпонентная Hi-Fi система, то что из следующих аппаратов Вы имеете? Планируете ли Вы купить еще что-либо и что именно?

		Имею	Планирую купить
55	Граммофон	☐1	☐2
56	Усилитель	☐1	☐2
57	Магнитофонную деку	☐1	☐2
58	Проигрыватель лазерных дисков	☐1	☐2
59	Эквалайзер	☐1	☐2
60	Проигрыватель компакт-дисков	☐1	☐2
61	Тюнер	☐1	☐2
62	Ресивер (приемник)	☐1	☐2
63	A/V Ресивер	☐1	☐2
64	Акустические системы	☐1	☐2
65	Проигрыватель CD-ROM или CD-I	☐1	☐2
66	Минидисковый проигрыватель	☐1	☐2
67	DCC - проигрыватель	☐1	☐2
68	DAT - магнитофон	☐1	☐2
69	DSP - цифровой процессор	☐1	☐2

B15 70 Объединен ли Ваш телевизор или видеомагнитофон с Hi-Fi системой?
Да ☐1 Нет ☐2

B16 71 Где Вы купили свои аппараты и где собираетесь покупать их в будущем?

		купил	собираюсь
72	В специализированном магазине Hi-Fi	☐1	☐2
73	В торговом доме, универмаге	☐1	☐2
74	На рынке	☐1	☐2
75	В комиссионном магазине	☐1	☐2
76	Заказал наложенным платежом	☐1	☐2
77	С рук (по объявлению, у знакомых)	☐1	☐2
78	Где либо еще:...		

B17 Сколько Вы (приблизительно) уже израсходовали на покупку аппаратуры и сколько намереваетесь вложить в ближайшие 12 месяцев?

		Израсходовал	Собираюсь вложить	
79	Менее 300 долл.	☐1	80	☐1
	300 - 800 долл.	☐2		☐2
	800 - 1500 долл.	☐3		☐3
	1500 - 3000 долл.	☐4		☐4
	1500 - 3000 долл.	☐5		☐5
	Более 7000 долл.	☐6		☐6

B18 81 Давно ли Вы покупали что-либо из аудио или видео?
В этом году ☐1 3 - 5 лет назад ☐4
1 - 2 года назад ☐2 Более 5 лет назад ☐5
2 - 3 года назад ☐3

B19 82 Где Вы ищете необходимую информацию перед покупкой аудио или видео?
В специализированных журналах ☐1
В фирменных каталогах ☐2
В рекламе фирм-производителей ☐3
В каталогах торговых фирм ☐4
В рекламе торговых фирм ☐5
У продавцов в магазине ☐6
На выставках и ярмарках ☐7
Где либо еще: 8

B20 83 Какая из основных частей Quido - путеводителя по рынку интересует Вас больше всего?
Аудио ☐1 Видео ☐2 Авто Hi-Fi ☐3

B21 84 Какому способу подачи информации в Quido Вы отдаете предпочтение?
В каждом номере журнала публиковать все ☐1
Равномерно распределять информацию по всем трем основным разделам ☐2
Представлять в основном ту информацию, которая соответствует содержанию данного номера ☐3
Каким-либо другим способом: 3

B22 Есть ли у Вас замечания или предложения по структуре и содержанию путеводителя Quido? ....
....
....

B23 Есть ли у Вас интерес к сотрудничеству при подготовке журнала или путеводителя Quido? В какой форме?
....

B24 85 Сколько Вам лет?
15 и менее ☐1 31-40 ☐5
16-20 ☐2 41-50 ☐6
21-25 ☐3 51-60 ☐7
26-30 ☐4 Более 60 ☐8

B25 86 Ваш род занятий?
....

B26 87 Каков Ваш средний чистый доход в месяц? (в условных единицах)
Менее 100 долл. ☐1 200 - 300 долл. ☐4
100 - 150 долл. ☐2 300 - 500 долл. ☐5
150 - 200 долл. ☐3 Более 500 долл. ☐6

B27 88 Если объем журнала увеличится на 16 страниц, то сколько за это дополнительно Вы согласны заплатить?
0 рублей ☐1 1000 рублей ☐4
200 рублей ☐2 1500 рублей ☐5
400 рублей ☐3

B28 89 Если объем Quido увеличится на 16 страниц, то сколько за это дополнительно Вы согдасны заплатить?
0 рублей ☐1 1000 рублей ☐4
200 рублей ☐2 1500 рублей ☐5
400 рублей ☐3

B29 90 Если объем журнала увеличится на 32 страницы (включая 16 страниц Quido), то сколько за это дополнительно Вы согласны заплатить?
0 рублей ☐1 1500 рублей ☐4
500 рублей ☐2 2000 рублей ☐5
1000 рублей ☐3

B30 91 Если объем журнала увеличится на 48 страниц, то сколько за это дополнительно Вы согласны заплатить?
0 рублей ☐1 2000 рублей ☐5
500 рублей ☐2 2500 рублей ☐6
1000 рублей ☐3 3000 рублей ☐7
1500 рублей ☐4 5000 рублей ☐8

Если Вы хотите участвовать в розыгрыше призов для читателей, заполнивших эту анкету, то запишите, пожалуйста, следующие сведения о себе:
Имя: ....
Фамилия: ....
Адрес: ....
Почтовый индекс: ....

СПУТНИКОВЫЙ МИНИМУМ III

Роман Фомин



рис. 1

В этой части мы подробно расскажем об отдельных компонентах устройств для приема спутниковых передач, которые находятся вне помещения. Имеются в виду устройства, на которые падает снег, льет дождь и т.п. К этим устройствам «с нелегкой судьбой», которые подвергаются различным тяжелым испытаниям, относятся параболическое зеркало или плоская антенна, держатель антенны, позиционер, конвертор, а также коаксиальный кабель.

1. АНТЕННА

Под этим понятием каждый из нас сразу представляет себе «тарелку» параболического профиля. В действительности этот узел представляет из себя лишь отражатель антенны, а сама антенна находится на входе конвертора. Для простоты изложения материала я буду в дальнейшем использовать название «антенна», которое давно стало привычным. На практике Вы встретитесь главным образом с двумя видами параболических антенн, а именно с симметричной антенной (называемой также «центральной»), но гораздо чаще с антенной со смещенным излучателем. У каждого из этих двух видов антенн есть свои достоинства и недостатки. Центральные антенны принципиально обладают большей жесткостью, поэтому они изготовляются в основном больших размеров. Этот тип антенн применяется главным образом в профессиональной сфере. Они дороже, но зато имеют, как правило, очень хорошие параметры. Соотношение f/D (фокусное расстояние/диаметр) составляет у этого типа антенн величину от 0,3 до 0,5. Антенны центрального типа обладают, однако, двумя недостатками. В зимнее время года на них налипает большое количество снега и льда, т.к. нижний край «тарелки» может иметь недостаточный уклон. Кроме того, в этом типе антенн конвертор заслоняет центр антенны.

Антенны со смещенным облучателем изготовляются, как правило, небольшого размера. К их основным преимуществам относятся низкая стоимость, практически вертикальное расположение и, наконец, тот факт, что конвертор не заслоняет центр поверхности параболы, что увеличивает коэффициент усиления антенны. Подобные антенны изготовляются с соотношением f/D от 0,45 до 1,0. В этой группе можно встретить антенны самых различных форм и разновидностей с достаточно широким диапазоном качественных показателей.
С теоретической точки зрения антенна со смещенным облучателем является частью центральной антенны, из которой «вырезан» сектор с углом раскрыва от 20 до 30 градусов, исключая центр (это и есть смещение). Такая параболическая поверхность может быть установлена при необходимости почти в вертикальном или в горизонтальном положении.

Плоские активные антенны пока не пользуются особым коммерческим успехом, поскольку технологические возможности ограничивают их размеры приблизительно до величины 40 x 40 см. Такие размеры могут обеспечить прием передач лишь с мощных спутников типа DBS (Direct Broadcasting Satellite – спутник для прямого приема).

2. ПОДВЕС АНТЕННЫ

Важно обеспечить надежное крепление антенны, чтобы при любых погодных условиях сохранялся установленный азимут, т.е. ориентация антенны на спутник, с которого ведется передача. Такое, в общем-то достаточно простое условие, иногда оказывается трудно выполнимым, поскольку конструкции некоторых антенн не позволяют обеспечить их надежное крепление. Следует помнить, что при сильных порывах ветра на антенну в зависимости от ее конструкции действует сила, составляющая от нескольких десятков до нескольких сотен кГ.

Позиционер – это устройство, находящееся между антенной и опорой. Данное устройство предназначено как для жесткого крепления, так и для поворота антенны вокруг собственной оси, чтобы она могла быть ориентирована на спутник. Позиционер должен подходить к антеннам любых размеров – от небольших до самых крупных. Понятно, что позиционер должен представлять из себя достаточно прочное и точное изделие, в противном случае его наличие теряет всякий смысл. Для большего удобства он управляется при помощи электромотора. Спутниковый приемник получает информацию о положении антенны при помощи потенциометра или генератора импульсов. Об этом следует помнить при самостоятельной установке антенны. Наиболее элегантным

решением проблемы поворота антенны является конструкция с электромотором. Это сильно упрощает конструкцию и делает ее более прочной.

3. КОНВЕРТОР (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ)

Назначением конвертора является преобразование электромагнитного поля в электрический сигнал с последующим усилением и переносом сигнала в более низкочастотный диапазон для того, чтобы полученный сигнал можно было сравнительно легко и с минимальными потерями передавать по коаксиальному кабелю. Качество конвертора характеризуется главным образом четырьмя параметрами: коэффициентом усиления, коэффициентом шума, рабочим диапазоном частот и стабильностью частоты гетеродина. Коэффициент усиления самой антенны обычно составляет от 50 до 60 дБ. Величина коэффициента шума составляет, как правило, от 1,0 до 1,3 дБ, что вполне допустимо. Интересно, что в критических условиях приема при слабом сигнале можно наблюдать изменение качества изображения при вариации коэффициента шума на 0,4 дБ и более, однако в обычных условиях приема никаких изменений качества изображения не наблюдается. Рабочий диапазон частот определяет, для какого диапазона предназначен данный конвертор. Наиболее часто используется Q – диапазон – от 10.700 до 12.750 МГц. Для передачи со спутников используют сигнал как с горизонтальной, так и с вертикальной поляризацией для улучшения разделения соседних каналов. Для переключения плоскости поляризации (H – горизонтальной, V – вертикальной) ранее применялись механические и магнитные поляризаторы. В настоящее время можно встретить главным образом конверторы, оснащенные двумя входами в общем волноводе, которые переключаются электронным путем при подаче соответствующего постоянного напряжения. Существуют также конверторы с двойным входом, а также конверторы с двумя независимыми переключаемыми выходами H/V или выходом H и выходом V.

И в заключение несколько слов об еще одном важном узле, о котором в последнее время практически перестали упоминать, – об облучателе антенны. Назначение этого узла состоит в оптимальной передаче электромагнитного поля, сфокусированного антенной, на вход конвертора. Ключевую роль в данном случае играет соотношение f/D. Каждая антенна обладает индивидуальной характеристикой излучения и тем самым нуждается в собственном облучателе для получения максимального коэффициента усиления. Из этого следует, что антенна должна продаваться совместно с облучателем, а ее параметры должны указываться лишь совместно с параметрами облучателя, предназначенного только для этой антенны!!! В последнее время стали выпускаться конверторы с несменяемым облучателем, что, благодаря определенной унификации крепления конверторов к антенне, предоставляет изготовителям возможность составления различных самых неожиданных комбинаций указанных узлов (рис.3).

4. КАБЕЛЬ

В настоящее время в продаже имеются главным образом кабели достаточно высокого качества, поэтому все решает лишь способ выполнения кабельной проводки. Для установки вне помещения вам больше всего подойдет кабель в двойной изоляции, который более устойчив к механическим повреждениям. Однако такой кабель обладает достаточно высокой жесткостью. С точки зрения уменьшения потерь более пригодны кабели с воздушным диэлектриком, используемые в тех случаях, когда необходимо



рис. 2

наличие длинной кабельной линии. Потери у такого типа кабеля минимальные, однако он не переносит изгибов под острым углом. Кабели со вспененным диэлектриком обладают аналогичными свойствами, однако в том случае, если они не защищены от проникновения влаги, то быстро ее впитывают и стареют. Для короткой проводки подходят также коаксиальные кабели с твердым диэлектриком, которые обладают большей механической прочностью. В этом случае действует прямая пропорциональная зависимость: чем толще кабель, тем меньше потери.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После прочтения статьи у читателя может создаться впечатление, что столь сложная конструкция может работать лишь чудом. Однако известно, что большинство умельцев способно в домашних условиях самостоятельно смонтировать спутниковую систему, которая работает безукоризненно. Это можно объяснить тем, что передача сигнала со спутников осуществляется с относительно высоким запасом мощности. Прием спутниковых передач должен быть на 99,8 % обеспечен без помех. Помехи на изображении, вызванные, кроме всего прочего, также выпадением сигнала, могут произойти лишь при очень сильном ливне, снегопаде или граде. Впрочем, в том случае, если в Вашей системе происходит выпадение сигнала уже в условиях густой облачности или жарким летом, то что-то не в порядке. В заключение хочу пожелать всем приема без помех и приятного времяпровождения.

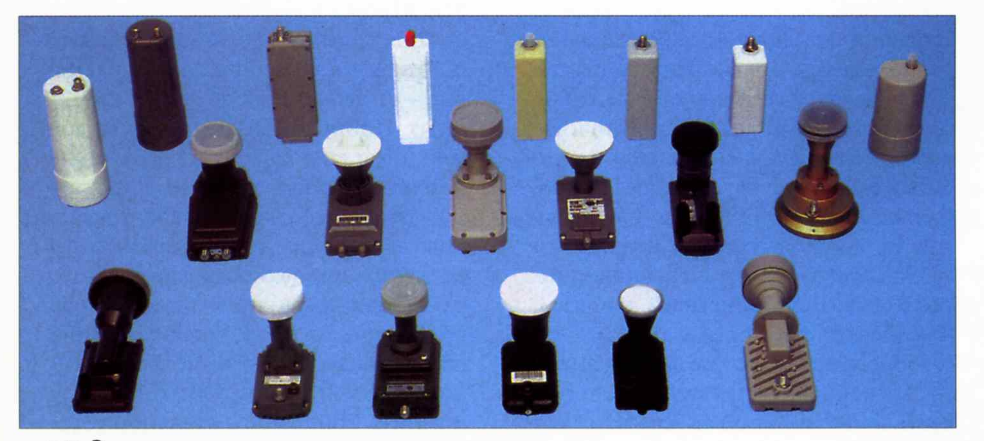


рис. 3

РАЗМЕЩЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Андрей Квасов

Если Вы занимаетесь обустройством домашнего кинотеатра, то не следует забывать, что правильное, грамотное размещение систем громкоговорителей способно оказать принципиальное влияние на восприятие кинофильма зрителем. В этом номере журнала Stereo & Video мы расскажем Вам, каким образом необходимо правильно размещать акустические системы.

В инструкциях, которые поставляются вместе с продаваемой аппаратурой и предназначены для пользователя, большинство фирм сообщает, что размещение систем громкоговорителей осуществляется весьма просто. В большинстве случаев приводится схема помещения, на которой изображен телевизионный приемник, находящийся у одной стены комнаты, и диван (стул, кресло), находящийся у другой стены того же помещения. Основные, фронтальные громкоговорители, расположены по обеим сторонам от телевизора, на котором находится центральный громкоговоритель, а громкоговорители эффектов (тыловые) размещены за диваном (стулом, креслом), в непосредственной близости от задней стены помещения.

В идеальном случае все вышесказанное действительно располагается в указанном порядке. Но что делать в том случае, если форма или соотношение длины и ширины комнаты не отвечают стандартным представлениям и не позволяют осуществить образцовое размещение систем громкоговорителей? Каким образом это идеальное представление можно приблизить к Вашим возможностям и условиям Вашего домашнего кинотеатра для того, чтобы Ваш слух, наконец, порадовало самое лучшее в данных условиях звучание аппаратуры? Мы приготовили для Вас несколько заранее испытанных «домашних заготовок».

Центральный громкоговоритель по вполне понятным причинам в большинстве случаев рекомендуется размещать непосредственно на телевизоре. При этом диалоги будут слышны из того места, где зритель видит актера, т.е. прямо с экрана. Если условия помещения не позволяют Вам осуществить такое решение, то имеется еще несколько вариантов.

Если телевизор находится на специальной подставке, то можно использовать место под ним, которое фирма-производитель предусмотрела для видеомагнитофона. В некоторых случаях подставки имеют стеклянные дверцы, которые нужно будет предварительно снять.

Еще одним приемлемым решением будет размещение двух центральных громкоговорителей непосредственно на стене за телевизионным приемником, чуть выше верхней грани корпуса телевизионного приемника.

Не следует забывать также и о громкоговорителе, встроенном непосредственно в телевизионный приемник. Результат его подключения не будет настолько плохим, как это может вначале показаться.

В любом случае не помешает провести некоторый эксперимент, в особенности в том случае, если внешний вид ящика, расположенного под телевизором, портит общий вид Вашей системы.

КАК ОКРУЖИТЬ СЕБЯ ЗВУКОМ?

Почему бы не использовать вместо обычно применяемой для канала эффектов пары громкоговорителей целых четыре громкоговорителя? Ответ: в этом случае Ваша попытка создать домашний кинотеатр закончится полной неудачей. В системе Surround Sound звуковые эффекты воспроизводятся всего лишь

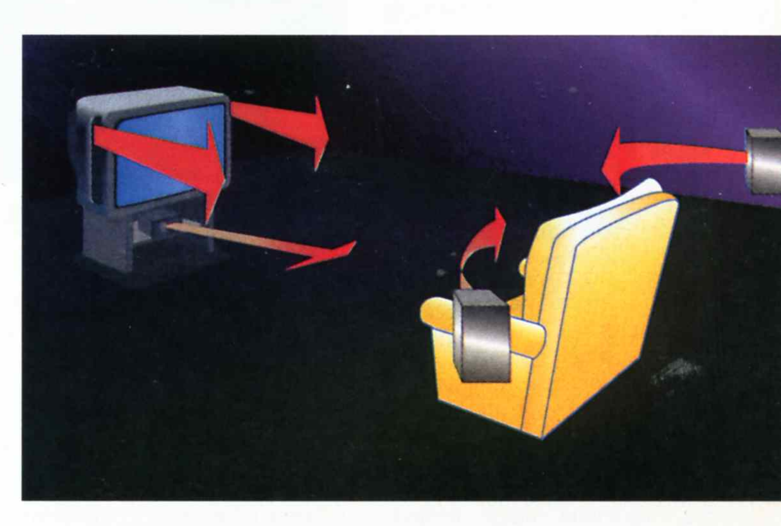
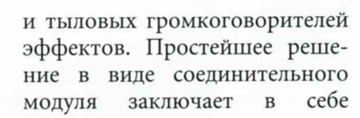


рис. 1

одним каналом. Почему же в таком случае аудиовидео усилители оборудованы отдельными выходами для правого и левого канала?

Ответ простой: для того, чтобы обеспечить равномерное заполнение всего помещения сигналом эффектов. Поэтому в тех случаях, когда режиссер кинофильма запланировал, чтобы звук канала эффектов исходил сзади, этот сигнал будет слышен не только из одной точки, но из всего пространства, расположенного за спиной зрителя. Этот основной принцип может быть улучшен. Если Вы используете вместо одной пары громкоговорителей эффектов две пары, то качество звука будет потрясающим. Решение не является настолько сложным, как это может показаться на первый взгляд.

Прикрепите одну пару громкоговорителей на задней стене помещения на расстоянии приблизительно 10 см от потолка, направив громкоговорители в сторону зрителя, т.е. наклонно вниз. Вторую пару громкоговорителей прикрепите на той же высоте на боковые стены приблизительно в середине помещения. Весь фокус заключается в подключении громкоговорителей. Самым лучшим способом является подключение еще одного мощного усилителя с регулируемой громкостью, который получает сигнал с выхода канала эффектов предварительного усилителя. Это обеспечит возможность отрегулировать (сбалансировать) уровень выходного сигнала от боковых и тыловых громкоговорителей эффектов. Простейшее решение в виде соединительного модуля заключает в себе определенный недостаток: Вы не сможете по отдельности регулировать сигналы, которые исходят от каждой в отдельности пары громкоговорителей эффектов.



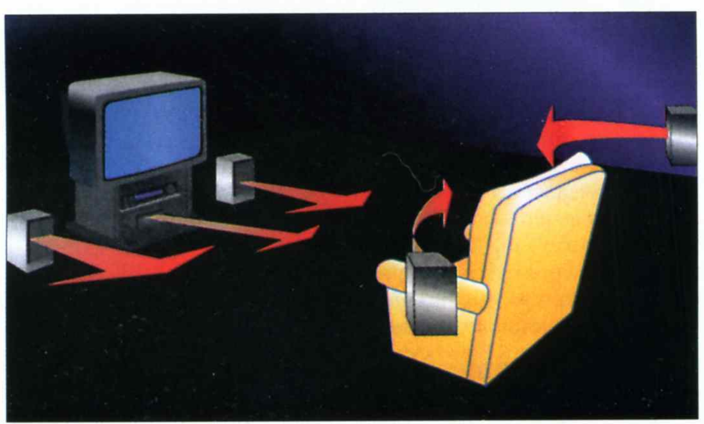


рис. 1

Переход от системы с пятью громкоговорителями на систему с семью громкоговорителями не настолько сложен, как это может показаться на первый взгляд. В кинофильмах, где звучат самые тонкие нюансы эффектов, создаваемые системой Surround Sound, дополнительно приобретенная пара колонок откроет для Вас как бы еще одно пространственное измерение, так что Вам покажется, что очереди из пулеметов или автоматов Калашникова, столь часто звучащие в современных кинофильмах, проносятся рядом с Вашей головой (к счастью, минуя Вас, уважаемые читатели журнала). Попробуйте провести такой эксперимент, а затем напишите нам и заодно другим нашим читателям о своих впечатлениях и приобретенном опыте. Мы их с удовольствием опубликуем в будущих номерах журнала Stereo & Video.

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ, КАК СОЗДАТЬ ПРИЛИЧНУЮ СИСТЕМУ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

***Вопрос:** Я хочу приобрести новый телевизор и при этом дополнительно купить мини-*

мальное количество громкоговорителей.

ВСЕ ВМЕСТЕ В ОДНОМ АГРЕГАТЕ (рис.1)

Ответ: Вам нужно купить телевизор со встроенным декодером Dolby Pro-Logic, усилителем с достаточной выходной мощностью и встроенными громкоговорителями. Дополнительно следует приобрести лишь один центральный и два громкоговорителя эффектов. Однако в этом случае не приходится мечтать о прослушивании звукового материала, записанного на других средствах (например, компакт-дисках, кассетах и т.д.).

Вопрос: Меня вполне удовлетворяет мой телевизор, однако мой комплект аппаратуры Hi-Fi среднего уровня. Во что мне вложить часть средств в целях улучшения качества звучания имеющейся у меня системы?

РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ (рис.2)

Ответ: К уже имеющейся системе дополнительно приобретите декодер Dolby Pro-Logic – это явится самым дешевым вариантом. Если же Вы можете вложить больше средств, то купите аудиовидео усилитель или ресивер, оборудованный декодером Dolby Pro-Logic. Опять же дополните систему центральными громкоговорителями и громкоговорителями эффектов. Указанное решение в наших условиях явится, по всей вероятности, оптимальным.

Вопрос: Моя Hi-Fi аппаратура неминуемо устаревает и срок ее жизни близится к концу. Я собираюсь приобрести новую аппаратуру. Что Вы посоветуете?

РЕШЕНИЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПРИОБРЕТЕНИИ НОВОЙ Hi-Fi МИНИСИСТЕМЫ (рис.3)

Ответ: Если Вы всерьез задумались о приобретении новой аппаратуры, то одним из возможных решений явится минисистема, оборудованная декодером Dolby Pro-Logic. В большинстве случаев к таким системам, кроме обычных систем громкоговорителей, прилагаются также громкоговорители для канала эффектов. Не является исключением также наличие центрального громкоговорителя, входящего в комплект за ту же цену.

Вопрос: Я страстный поклонник домашнего кинотеатра.

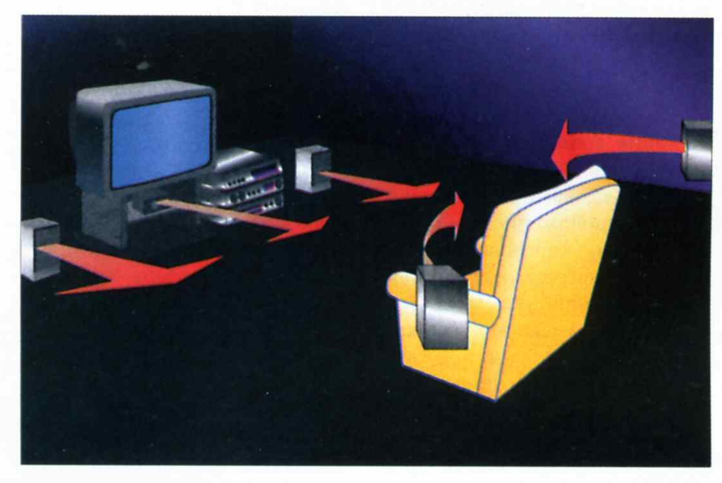


рис. 3

Хотел бы с толком вложить большие средства для его оборудования.

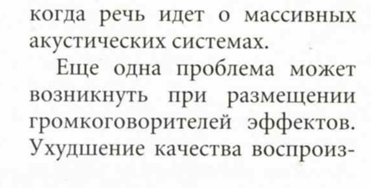
ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР КАК СТИЛЬ ЖИЗНИ

Ответ: В этом случае хорошим решением будет телевизор с большой площадью экрана, т.е. с диагональю 63 см и более. Обязательным условием будет также наличие высококачественных акустических систем и громкоговорителей эффектов. К своему комплекту компонентов Hi-Fi добавьте также самое важное звено в виде аудиовидео ресивера. После этого Вам остается всего лишь несколько шагов до создания в домашних условиях системы кино THX.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РЕШЕНИЕ

1. ДЛИННОЕ И УЗКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Размещение систем громкоговорителей в длинном и узком помещении может явиться источником различных проблем для поклонников домашнего кинотеатра. Телевизор, размещенный посредине самой короткой стены, является в наших квартирах наиболее популярным решением. В результате такого решения передние громкоговорители будут удалены друг от



друга на недостаточно большое расстояние, в особенности, когда речь идет о массивных акустических системах.

Еще одна проблема может возникнуть при размещении громкоговорителей эффектов. Ухудшение качества воспроизведения может происходить за счет многократных отражений звука по пути от источника к слушателю. Если помещение слишком длинное, то вполне возможно чрезмерное запаздывание в канале эффектов Surround Sound. В том случае, когда громкоговорители эффектов расположены вблизи углов комнаты, может происходить нежелательное подчеркивание низких частот.

В таком случае можно порекомендовать применение передних громкоговорителей несколько меньшего размера с более острым углом расхождения излучаемого сигнала. Этим можно достичь более точной локализации желаемого стереоэффекта. Громкоговорители могут быть размещены на высоких, прочных подставках, размещенных по обеим сторонам телевизора. Они могут быть также прикреплены к боковым стенам помещения. Если громкоговорители будут прикреплены к стенам, то произойдет подчеркивание низких частот звука, что, как правило, отвечает требованиям слушателя. Еще одним способом подчеркивания низких частот является подключение к системе subwoofer'а (отдельного сверхнизкочастотного громкоговорителя).

В указанных ситуациях идеальным является применение узконаправленных громкоговорителей, которые способны создать точный стереоэффект на высоких частотах. При этом ненаправленный низкочастотный (басовый) модуль может находиться вне поля зрения, будучи помещенным где-нибудь в углу помещения. При размещении тыловых громкоговорителей следует провести эксперимент. Для этого можно использовать небольшие модели громкоговорителей, дополненные громкоговорителями, размещенными с боковых сторон. Можно также полностью отказаться от тыловых громкоговорителей и довольствоваться лишь наличием боковых колонок для эффектов.

2. ЕСЛИ КОМНАТА ИМЕЕТ ФОРМУ БУКВЫ «Г»

Помещения в форме буквы «Г» могут иметь различные пропорции. Если одна часть помещения намного превосходит по длине другую, то громкоговорители следует расположить согласно рекомендациям, которые были даны для узкого и длинного помещения. При этом не исключается размещение громкоговорителей эффектов на той стороне, которая не является продолжением узкой части помещения.

Еще одна возможность размещения громкоговорителей заключается в установке телевизора напротив внутреннего угла помещения. При этом диван (стул, кресло) будет находиться посредине помещения. В этом случае целесообразно разместить громкоговорители эффектов на подставке.

Если обе части помещения обладают приблизительно одинаковой длиной и диван (стул, кресло) может быть размещен в любой его части, то громкоговорители эффектов рекомендуется разместить в обоих концах этого помещения. При этом размеры громкоговорителей не должны быть большими, чтобы их можно было повесить в верхних углах помещения.

Если Вы разместите телевизор параллельно одной из стен помещения, а диван (кресло, стул) поставите таким образом, чтобы он стоял под углом к экрану, то в этом случае рекомендуется размещение

громкоговорителей эффектов на высоких подставках за диваном на расстоянии около 2 метров от конца помещения. Передняя пара громкоговорителей ставится в этом случае на низкие подставки (на высоте экрана телевизора). Не забудьте, что громкоговорители, расположенные по обеим сторонам телевизора, должны иметь экранировку магнитного поля динамиков.

3. ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР В ОБЫЧНОМ ПОМЕЩЕНИИ

Основным вариантом в этом случае является размещение телевизора в середине самой короткой стены, а систем громкоговорителей – ближе к углам помещения по боковым сторонам. На противоположном конце помещения поставьте громкоговорители эффектов, причем в одном случае они могут быть помещены на низкой подставке или стойке, а в другом – прикреплены к стене помещения.

Если архитектурное решение помещения не позволяет разместить аппаратуру вышеуказанным способом, то придется разместить ее так, как это указано при расположении комнат в форме буквы «Г», т.е. телевизор будет находиться около угла помещения. В случае необходимости прикрепите передние громкоговорители к стене несколько выше уровня экрана телевизора. Однако такое расположение не будет идеальным, поскольку оно может явиться причиной подчеркивания низких частот при воспроизведении. Громкоговорители эффектов повесьте на обе стены за спиной слушателей. Не рекомендуется создавать комбинацию обоих этих решений, т.е. телевизор в углу комнаты, а системы громкоговорителей в обоих углах помещения.

4. НЕБОЛЬШАЯ КОМНАТА – ЖИЛАЯ КОМНАТА – СПАЛЬНЯ

Вопрос: Можно ли в маленькой комнате разместить аппаратуру для домашнего кинотеатра так, чтобы она звучала вполне удовлетворительно?

Ответ: И да и нет. Если размер экрана телевизора невелик (например, переносной телевизионный приемник с диагональю 37 см), то полное впечатление от домашнего кинотеатра можно получить только в том случае, если Вы будете сидеть достаточно близко от экрана и если передние громкоговорители будут правильно размещены.

Выражаясь непрофессиональным, любительским языком, Вы создадите таким образом пространство, напоминающее малую студию дубляжа кинофильмов, в которой экран и громкоговорители расположены в непосредственной близости от зрителя. В этом случае исключается возникновение различных реверберэций, возникающих в помещении, но в то же время появляется возможность насладиться в полной мере звучанием тыловых громкоговорителей.

Если на телевизоре имеется вход SCART, то при использовании его динамика в качестве центрального громкоговорителя этот вход можно использовать для передачи сигнала к громкоговорителю, встроенному в телевизор. Небольшие по размерам громкоговорители эффектов прикрепите к задней стене помещения. Их можно также прикрепить над изголовьем постели или за спинкой стула (дивана, кресла).

Сигнал громкоговорителей эффектов отрегулируйте таким образом, чтобы они не заглушали передние громкоговорители.

Усилитель Technics SU A900 mk2

цена: 470$

Роль интегрального усилителя трудно переоценить. Тем не менее большинство рецензентов увлечены акустикой и первоисточником. Это понятно - жить с усилителем неделю не столь увлекательно и чревато открытиями, как с акустикой. Усилитель в этом отношении - скорее пес, нежели женщина. Если он сразу приглянулся, будет другом, если нет - осточертеет. Стало правилом подвергать аппарат контрольным замерам сопротивления на клеммах и благоговеть от режима чистого класса А на скачках потребляемой мощности. Умолчу об этом. Потребитель будет исходить не из интеллекта создателя, а из собственного вкуса. Да, модель-900 имеет сквозной тракт сигнала источник-выход, вентилятор для охлаждения транзисторов и класс АА. Теперь давайте обратимся к вещам поважнее.

Звучание.

Современная стратегия фирменного звука в корне отлична от того, как «техниксы» играли на золотой заре хай-фиделизма в конце 70-х. Тогда японцы противопоставили свой псевдолинейный звук с откатом частот за пределами 100 Гц и 10 кГц зацикленной на уханьи и циканьи Европе . Ныне - и давно уже - Technics дерзко внедряется на Европейскую территорию. Недаром, между прочим, Matsushita сегодня выполняет заказы Blaupunkt (Германия). Не одна тысяча завороженных потребителей Technics попались на приятный для уха подъем на 10-13 кГц и очерченый горб на 60 Гц. В большей или меньшей степени этот рисунок характерен и для модели 900. Даже без анализа спектра ясно, что на живой музыке усилитель очень игрив, воздушен, прохладен и мил. Конструктивно и музыкально, его входные каскады одинаково хороши, так что нет разницы, слушаете ли вы винил, или радио, или компакт.

У 900-го веский и вежливый «тон», в ряде случаев на тесте он придавал типично «монстровского» звона обычному кабелю и оживлял тусклость УКВ-ресивера Sherwood. Более того, практически любая программа, пропущенная через электронику усилителя, кардинально улучшала серый звук ресивера Sherwood, когда тот работал на вход.

Иногда заложенные яркость и транзиентность усилителя начинали беспокоить, но слух не утомлялся. Technics оказался утонченным и даже щепетильным аппаратом в особенности в отношении низкого частотного спектра, и даже заветные боксы TDL RTL-3 (пять звездочек от ведущих журналов) показались ему дюже неотесанными, деревенскими. На вещи Hair & Skin Trading Co «K-Funk» (WEA Records) четкая линия бас- гитары потеряла упругость и накатила душной волной - лишь двухполосные наушники Akai расставили все по местам. После колебаний я пришел к выводу: 900-й идеален в паре с «жесткими» колонками, такими как Thiel, Grundig Fine Arts и Technics EX. Вариации сопротивления, в том числе соединительными кабелями, оказывали куда меньший эффект на конечный звук. Аппарат мягко, но настойчиво «пробивал» самые «темные» тоны на программе (Чиж «Перекресток» Екатеринбургского завода) сквозь наиболее сдержанные матерчатые пищалки (KLH) и труднопроходимые кабеля (Realistic Gold).

Конструкция.

Ощущение «маешь вещь» было максимальным при упаковке-распаковке изделия, благодаря гигантскому спруту внутри - R-образному трансформатору.

Другим поводом для гордости был выходной каскад класса АА на полевых транзисторах - воплощение десятилетий совершенствования усилительного дизайна как non-switching (невыключаемый режим работы транзисторов), Direct Coupling (прямое сдваивание каскадов) и MOSFET (полупроводники, приближенные к лампам).

Мало какой изготовитель похвастает столь бешеным качеством конструкции, как в модели-900. Даже цепь защиты здесь срабатывает спустя секунду или две, о чем вас извещает лампочка «Stand by» и выразительно нежный щелчок. Все кнопки на панели имеют зернистую приятную шершавость и абсолютно нулевой люфт, что отнюдь не мешает их маслянистому ходу.

Резюме.

Модель Technics-SU A900 - одна из лучших, если не лучшая топ-модель на рынке по сумме данных. Он превосходно скроен, оптимально настроен и добротно изготовлен. Понятны превосходные степени эпитетов журнала What HiFi (декабрь 94г) типа «Усилитель звучит авторитетно в русле его престижного соперника Arcam, сохраняя его эмоции и добавив чистоты и прозрачности от Audiolab даже на тихих пассажах.» Чисто звуковые оттенки усилителя делают его прекрасным инструментом для проигрывания классики, артикулированным на динамичном роке и весьма открытом на джазе.



Аппарат не таит неожиданностей, в силу чего вряд ли заинтригует авантюристов среди взбалмошного племени меломанов. Скорее это принадлежность счастливой уравновешенной семьи.

Владимир Елбаев

ОЦЕНКА:

достоинства:
добротная проработанная конструкция, передовой дизайн, уверенный приятный воздушный звук, выдерживание мощности

недостатки:
неудобная коммутация, откидная панель, слабая перспектива звукового пространства

ВОЗМОЖНО ЛИ ИМЕТЬ ДОМА ХОРОШИЙ ЗВУК?

Дмитрий Свобода

Большинство читателей этого журнала, вероятно, имеют представление о том, что такое звук. Другие знают о нем мало. Да и возможно не хотят знать, поскольку их интересует только его использование. И действительно, нужно ли знать, как производятся краски для того, чтобы ими рисовать? Однако, все мы умеем считать свои деньги и хотим дома иметь хорошее, радующее нас звучание.

Достижимо ли это? Давайте разберемся. Качество звучания - это субъективная оценка. Оно зависит и от класса звуковой аппаратуры, и от акустических свойств помещения, где происходит прослушивание, и от того, как Вы слушаете музыку - на бегу или специально, но главным образом - от умения правильно воспринимать звук.

Всегда ли мы понимаем, почему одна звуковая картина нам нравится, а другая нет? Можно затратить очень большие деньги на аппаратуру класса Hi-Fi или даже High End, но не получить должного удовольствия от ее звучания. И наоборот.

Более того, статистика показывает, что многие предпочитают среднее качество звучания лучшему. Большая масса людей, причисляющая себя к любителям Hi-Fi, в действительности отдает предпочтение акустическому ящику, который звучит именно, как ящик, а качество звучания, превращающее жилую комнату в уголок концертного зала, они считают нарушающим покой.

Для правильного и приятного восприятия музыки в домашних условиях хочу порекомендовать следующее:

1. Научить себя правильно различать искажения, возникающие в тракте звуковоспроизведения.
2. Организовать для себя контрольное прослушивание на высококачественном (желательно профессиональном) акустическом оборудовании для получения реальной оценки качества звучания.
3. Создать в жилой комнате, где установлена или будет установлена звуковая аппаратура, насколько возможно наилучшие акустические условия.
4. При приобретении звуковоспроизводящей аппаратуры для домашнего прослушивания руководствоваться собственным мнением, даже если оно и не совпадает с мнением продавца.

Обратимся теперь к рассмотрению основных видов искажений, мешающих нормальному восприятию звука. При этом будем рассматривать не только искажения акустических систем, но и те искажения, которые могут возникать во всем звуковом тракте.

Искажения - это нежелательные изменения формы (и, следовательно, звучания) сигнала. Они возникают вследствие несовершенства аппаратуры. К основным видам искажений относятся нелинейные, интермодуляционные, частотные и фазовые искажения.

Нелинейные искажения являются наиболее знакомыми и неприятными. На слух они ощущаются, как хрип и сип. Попробуйте, например, увеличить уровень записи в Вашем магнитофоне так, чтобы зайчики индикаторов уровня записи устойчиво держались в красном секторе. В общей «каше» хриплых звуков с трудом угадывается основная мелодия. Это и есть нелинейные искажения (перемодуляция), которые проявляются в изменении формы звукового сигнала из-за непропорциональной передачи различных его значений. В результате, в спектре выходного сигнала возникают новые составляющие, изменяющие его звучание. Такими новыми составляющими являются гармоники и так называемые комбинационные частоты. Гармоники изменяют тембральную окраску, т.е. меняют характер звучания первоначального звукового образа, но обычно не делают характер самого звучания неприятным. Комбинационные же частоты, как правило, являются причиной диссонансного звучания. Именно из-за этого нелинейные искажения относят к наиболее неприятным.

О величине нелинейных искажений судят по относительной величине новых составляющих - продуктов нелинейности. Измеряют ее в процентах. У современных усилителей мощности эта величина, обозначаемая как коэффициент гармонических искажений, обычно составляет 0,05%-0,1%. Для громкоговорителей она лежит в пределах 1%-1,5% и обычно незаметна на слух. Но величина в 3% - 5% делает звуковоспроизведение малоприятным.

Искажения интермодуляционные - один из видов нелинейных искажений, характеризующийся возникновением модуляции (биений) высокочастотных составляющих сигнала низкочастотными. На слух они воспринимаются искаженным звучанием высокочастотных составляющих звука, что объясняется располагающимися рядом с ними комбинационными частотами. Этот вид искажений обычно встречается в громкоговорителях и определяет чистоту звука.

Модуляционные искажения - изменение формы сигнала вследствие паразитных колебаний. В магнитофонах они проявляются из-за неравномерности движения магнитного носителя или из-за нестабильного контакта магнитной ленты с головкой. В проигрывателях грампластинок (LP)- из-за биений или неравномерного вращения маховика. На слух это проявляется как детонация (медленное ритмическое изменение высоты тона). Модуляционные искажения становятся особенно заметны при прослушивании одиночных инструментов, особенно рояля.

Частотные искажения - изменение передачи уровня сигнала на отдельных участках всего частотного диапазона. Например, загрязненная головка в магнитофоне сделает характер звучания «глухим» в области верхних звуковых частот. Наиболее распрос-

траненными частотными искажениями являются потери высоких и низких звуковых частот из-за ограниченного диапазона пропускания частот в усилителях мощности, магнитофонах и акустических системах. Особенно неприятной и заметной является большая неравномерность частотной характеристики громкоговорителей в области средних звуковых частот. На слух это проявляется в неестественно резком характере звучания инструментов.

Фазовые искажения - изменение формы сигнала на выходе звуковоспроизводящей аппаратуры по отношению к входному сигналу из-за неравномерности сдвига фаз. При монофонической звуковой картине фазовые искажения не имеют значения, т.к. на слух они не замечаются. При стереофонической передаче сдвиг фаз между сигналами стереоканалов приводит к перемещению источника сигнала в звуковой картине. При сложении сигналов левого и правого каналов - к частотным искажениям. Например, в общем звучании оркестра какой-нибудь инструмент может «провалиться» на второй или третий план в глубину. Поэтому к стереофонической аппаратуре предъявляются дополнительные требования - равные фазовые сдвиги в каналах.

Попробуйте, пользуясь приведенным перечнем, научиться правильно отличать искажения друг от друга. Если Вы подойдете к этому достаточно серьезно, то через некоторое время заметите, что это достаточно просто.

Теперь поговорим о том, как научиться правильно оценивать качество звучания. Качество звука, которое приемлемо и предпочтительно для слуха, почти всецело зависит от того, к чему слушатель привык. Очень немногие люди с натренированным слухом могут судить о качестве звука с разумной точностью и в объективных выражениях.

Главным препятствием для получения хорошего звучания чаще всего бывает недостаточно качественная акустическая система. И это не случайно. Проектирование хорошей акустической системы представляет собой очень сложную задачу, связанную со многими чисто физическими ограничениями. Главной проблемой обычно является воспроизведение наинизших частот звукового диапазона. На этих частотах громкоговоритель должен излучать довольно длинные звуковые волны. Если на частоте 300 Гц длина звуковой волны чуть более метра, то на частоте 30 Гц она составляет уже 11 метров. Диффузор громкоговорителя, двигаясь вперед, создает волну сжатия. Но в то же самое время на задней стороне диффузора возникает волна разряжения, и если скорость движения диффузора невелика, то воздух просто перетекает от передней стороны диффузора громкоговорителя к задней, не создавая звуковой волны в окружающем пространстве. Самый простой способ улучшить воспроизведение низких звуковых частот - поместить головку громкоговорителя на акустический экран больших размеров. Экран эффективно действует до тех пор, пока расстояние от передней стороны диффузора до задней, измеренное в обход края экрана, будет больше половины длины звуковой волны, т.е. для упомянутой нами частоты 30 Гц нужен экран со стороной 5,5 метров.

Конечно, если очень хочется реально воспроизвести эту частоту, можно просверлить отверстие в стене, разделяющей две смежные комнаты, и установить в этом отверстии головку громкоговорителя.

Ну, а если серьезно?

Если загнуть края экрана, получится коробка без задней стенки. Можно сделать корпус коробки побольше, а те низкие частоты, которые все-таки воспроизводятся плохо, «поднять» в усилителе звуковой частоты. Так в свое время делали, чтобы понизить диапазон воспроизводимых частот до 70 - 60 Гц.

Современные акустические системы изготавливаются с закрытой задней стенкой и обрабатываются внутри звукопоглощающим материалом. Таким образом устраняется акустическое «короткое замыкание» на низких частотах и улучшается качество воспроизведения. Однако, низкий К.П.Д. громкоговорителя, который, как известно, ниже, чем у паровоза, при использовании закрытого ящика уменьшается еще вдвое. Поэтому приходится решать целый ряд проблем, связанных с увеличением отдачи головок громкоговорителей.

Конструкции акустических систем действительно очень сложны, и их рассмотрение выходит за рамки этой статьи. Поэтому мы вернемся к рассмотрению критериев оценки качества звучания. Разница между хорошей и плохой акустической системой заключается в том, что хорошая доводит до слушателя наибольшую часть первоначального замысла композитора и звукорежиссера. Поэтому потенциально хорошая акустика дает возможность получить большее удовольствие от прослушивания звуковой программы или, по крайней мере, более утонченное удовольствие. Это особенно важно для восприятия не только классической, но и яркой современной поп-музыки.

Постарайтесь послушать музыку с использованием заведомо хороших акустических систем, желательно в профессиональной звуковой студии. И, если это возможно, начните с прослушивания звучания отдельных инструментов. Начните с записи ударной установки. Послушайте общее звучание. Привыкните к звуку. Не торопитесь. Обратите внимание на конкретное и насыщенное звучание самых низших звуковых частот. Сравните этот звук с тем, что встречался Вам ранее. Сделайте для себя выводы. Бас должен быть четким и плотным. Он ни в коем случае не должен быть бубнящим. Бас, как правило, является главным украшением звуковой картины.

Обратите внимание на звучание «меди» - тарелок, хай-хета, колокольчиков. Они должны звучать очень четко и ярко. В звукорежиссуре такое звучание называется «серебром». Прислушайтесь к нему повнимательнее. Именно здесь при плохой звукоусилительной аппаратуре и плохих акустических системах появляются искажения в виде «каши».

Теперь возвратитесь опять к прослушиванию низких частот. Послушайте, как звучат литавры. Высококачественная акустическая система воспроизводит не бубнящий общий низкочастотный гул, а отдельные удары по инструменту. Очень полезно для правильного восприятия звуковой картины прослушать звучание игры смычком на контрабасе.

И последние советы:

- не следует приобретать дорогие высококачественные акустические системы, если источником музыкальных программ является аппаратура низкого класса;

- если Вы решились приобрести хорошие акустические системы для дома, то доверяйте больше своему слуху и музыкальному вкусу, а не ценникам и советам продавцов в магазинах.

Главное, чтобы звучание Вас радовало!

Фантастика!

Сейчас Вы можете наслаждат
на русском языке.

Панасоник очень прост в обращении

Легко может быть использован
членами семьи.

Это новая индикация на экра



Экранные меню

Установка

Программирование

SD400

ся программированием

семи

SUPER DRIVE

MULTI-INTELLIGENT CONTROL

КВМ с суперприводом: быстрый в реагировании, надежный и дружественный в обращении, вдобавок с полным набором функций управления.





Многофункциональное интел.ектуальное управление

Автоматический контроль оптимального изображения.

Интел ектуальное управление изображением

Простые пошаговые инструкции по программированию.

Инструкция по эксплуатации на русском языке

NV-SD400EU **Срок гарантии—1 Год**

- Блок дистанционного управления, совместимый с телевизорами разных марок
- Мультисистемность: ПАЛ (B/G, I, D), СЕКАМ (B/G, D/K, K1), НТСЦ (3,58/4,43)
- Очистители головок из оксида алюминия
- Система 4-х видеоголовок с 8-часовыми записью и воспроизведением
- Воспроизведение видеозаписи системы НТСЦ на







VHS PAL

Панасоник, Япония. *Настоящее Качество!*

Panasonic®

Минидисковая дека

SONY MDS-302

цена: 600 $

Новейший минидисковый проигрыватель MDS-302 относится уже к третьему поколению минидисковых систем. С момента выпуска в свет своего проигрывателя на принципиально новом магнито-оптическом носителе три года назад фирма Sony прошла большой путь технологических усовершенствований. Миниатюрный диск, надежно упрятанный в пластиковый конверт размером всего 68 x 72 x 5 мм, теперь почти сравнялся по качеству звучания со своим большим (120 мм в диаметре) блестящим «братом» - оптическим компакт-диском. Между ними есть одно принципиально важное отличие: на минидиск музыку можно миллион раз записать и вновь стереть, а компакт-диск хранит только то, что отштамповано (или занесено лучом лазера) всего однажды.



Еще одно существенное отличие минидиска от компакта состоит в том, что 74 минуты записи укладываются на его сравнительно небольшую поверхность со сжатием информации «на лету», путем обработки специальным цифровым процессором. Для сжатия информации процессор использует алгоритм ATRAC (адаптивного кодирования со сжатием), который значительно усовершенствован в третьем поколении минидисковых систем. Это, несомненно, положительно сказалось на качестве звука.

В новом проигрывателе Sony применена также цифровая система автотрекинга Digital Servo (слежения за дорожками) и введен ряд функций, значительно облегчающих монтаж и копирование записей. Например, функция Smart Space не оставляет пауз между записями более 3 секунд, даже если источник сигнала переключается с одного компакт-диска на другой в течение более длительного времени. Неограниченные возможности редактирования записей позволяют Вам, например, легко вставить новую композицию где-нибудь в середине диска или удалить ту, которая Вам не нравится, а возможность записи на диск пояснительных текстов до 100 символов на дорожку (всего до 2000 символов на диск) позволит слушателю получить во время воспроизведения любую дополнительную информацию, например, название альбома и композиции, имя исполнителя и т. д. В проигрывателе имеется также специальная буферная противоударная память (на 10сек), благодаря которой обеспечивается непрерывность звучания даже при вибрации и толчках. Для тех, кто хочет организовать перезапись с компакт-дисков на минидиски, система обеспечивает полный комфорт и удобства. Однако уже сегодня 73 наиболее мощные фирмы грамзаписи выпустили на минидисках более 550 альбомов самых популярных групп. 36 ведущих компаний, среди них и такие как Pioneer и Matsushita получили лицензии на выпуск минидисковых проигрывателей и 16 - право на выпуск самих MD.

Однако Sony планирует оставить за собой технологическое лидерство в производстве проигрывателей для минидисков, и в августе-сентябре на российском рынке должна появиться еще более совершенная модель минидискового проигрывателя - MDS-JA3ES, оснащенная вдобавок еще и системой SBM(Super-Bit Mapping - супербитовым отображением), запатентованным изобретением Sony. Эта система была разработана для улучшения качества студийных записей при подготовке мастер-лент для изготовления компакт-дисков и включает промежуточное 20-битовое преобразование аналогового сигнала. Она позволяет в максимальной степени сохранить качество исходного сигнала, включая самые тонкие его нюансы. Конечно, новый проигрыватель будет стоить дороже, чем MDS-302.

Для оценки качества звучания нам был предоставлен минидиск с произведениями Шуберта и Малера в исполнении камерного оркестра Мито (Япония) - первый диск с использованием SBM.

Внимательное прослушивание произведений различных жанров показало, что если раньше при сравнении записей на CD (компакт-диске) и MD (минидиске) можно было сразу «почувствовать разницу», то теперь отличия обнаружить практически невозможно.

Хотя цены на минидисковую аппаратуру снизились за год приблизительно на 40%, ее высокая стоимость (по сравнению с обычными кассетными магнитофонами) пока сдерживает широкое распространение минидиска в России. Емкость диска (74 мин.) также меньше времени звучания обычной компакт-кассеты. Но зато он обеспечивает более высокое качество звука и более стоек к внешним воздействиям. Для тех же, кого привлекает блеск зеркально-радужной поверхности компакт-дисков, фирма выпустила новый минидиск в полупрозрачном конверте, сквозь который он тоже блестит и переливается всеми цветами радуги.

Ориентировочная стоимость MDS-302 - 600 долл.

Николай Миловидов

ОЦЕНКА:

достоинства:
высокое качество звука, удобства монтажа записей, надежность хранения, оптический вход и выход, наглядный и информативный дисплей

недостатки:
относительно высокая стоимость как носителей (минидисков), так и самого прогрывателя



Это Ваш первый и единственный помощник при выборе бытовой аудио- и видеотехники

QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Автомагнитолы
CD плейеры
CD проигрыватели
Граммофоны
Кассетные магнитофоны
Ресиверы
Акустические системы
Аудио плейеры

Хай энд –
CD проигрыватели
Акустические системы
Предусилители
Усилители

Пояснения к обозначениям, используемым в таблице
„QUIDO - путеводитель по рынку"

✔ - Да; ✗ - нет; – - данных нетЕсли Вы не найдете в нашей таблице, понравившуюся Вам модель, о которой Вы узнали помимо нашего журнала, это не является ошибкой или умыслом редакции и объясняется недостаточностью информации для составления таблиц. Наша главная задача - знакомить читателей с новинками московского рынка аудио- и видеотехники. Приведенные в таблице цены в долларах США являются ориентировочными, основанными на данных, которые редакция получает от московских фирм.

АВТОМАГНИТОЛЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	МОДЕЛЬ	МОЩНОСТЬ	РДС	ПАМЯТЬ	ДОЛБИ	РЕВЕРС	ЗАЩИТА	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 200 $									
AIWA	CT-X35	4 x 20	✗	24	✗	✔	съёмная перед. панель	часы, раздел. рег. выс. и низких частот	178
ARTECH	ZX-90	4 x 8	✗	-	✗	✔	съём. передн. панель	цифровой тюнер	94
ARTECH	ZX-100	2 x 20	✗	-	✗	✔	съём. передн. панель	цифровой тюнер	105
DAEWOO	AKF-7261V	2 x 7	✗	18	✗	✗	съёмная перед. панель	ручной поиск программ, автопоиск	90
DAEWOO	AKF-9531	2 x 25	✗	30	✗	✗	съёмная перед. панель	ручной поиск программ, автопоиск	110
DAEWOO	AKF-9345V	2 x 20	✗	30	B	✗	съёмная перед. панель	ручной поиск программ, автопоиск	127
FIRST	330	2 x 7	-	-	✗	-	вынимается	автостоп, громкоговорители, УКВ/СВ	11
FIRST	326	2 x 8	✗	-	✗	-	вынимается	цифровой тюнер УКВ стерео+ СВ	48
GRUNDIG	LU 102	2 x 12	✗	30	✗	✗	выним. и код	2-х полосн. громкогов. 50-22000 Гц	58
GRUNDIG	LU 132	2 x 12	✔	36	✗	✔	съёмная перед. панель	широполосн. громкогов. 50-22000 Гц	60
GRUNDIG	LU 1320	2 x 25	✔	24	✗	✗	съёмн. передн. пан. код	широполосн. громкогов. 40-20000 Гц	84
GRUNDIG	SCD 1904-RDS	4 x 5	✔	24	✗	✗	съёмн. передн. пан. код	FM стерео/ 2 x 10 Вт /	169
GRUNDIG	WKC 1704 RDS	4 x 10	✔	36	✗	✔	съёмн. передн. пан. код	DSS, автореверс	187
JVC	KS-R570	2x8/4x5	✗	20	✗	✗	вынимается		155
JVC	CT-X55M	4 x 20	✗	24	B	✔	съёмная перед. панель	индикатор охран. сигнал,KARAOKE	191
KENWOOD	KRC-155DL	2 x 25	✗	24	✗	✗	съёмная перед. панель	-	150
KENWOOD	KRC-255D	2 x 25	✗	24	✗	✗	съёмная перед. панель	-	185
NOVA	626 HPD	120		-	✗	✔	вынимается	управление КД проигрывателем	52
NOVA	405 HPD	100	✗	-	✗	✔	вынимается	управление КД проигрывателем	62
NOVA	5503 HPD	180	✗	-	✗	✔	вынимается	управ. КД проигр.автопоиск	70
PANASONIC	CQ-J30	4 x 5	✗	24	✗	✔	вынимается	управление КД проигрывателем	160
PHILIPS	DC-102	2 x 12	✔	-	✗	✗	-	управление КД проигрывателем	67
PHILIPS	DC-112	4 x 10	✗	24	✗	✗	съём. передн. панель	диапазон ДВ, автостоп	100
PHILIPS	DC-410	4 x 10	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	автопоиск	129
PHILIPS	DC-373	2 x 12	✔	30	✗	✔	съём. передн. панель	-	149
PHILIPS	DC-558	4 x 12	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	-	158
PHILIPS	DC-520	4 x 12	✔	36	✗	✔	съём. передн. панель	возможн. подкл. КД проигр.	164
PIONEER	KE-2910	4 x 8,5	✔	24	B	✔	съём. передн. панель	электрон. контроль громк. выс. и низк.	161
PIONEER	KE-1910	4 x 8,5	✗	24	✗	✔	съём. передн. панель	расширинный диапазон УКВ	172
PIONEER	KE-1910	4 x 8,5	✔	24	✗	✔	съём. передн. панель	электрон. контроль громк. выс. и низк.	172
PIONEER	KE-1730 B	2 x 8,5	✗	24	✗	✔	вынимается	автомат. LOUDNESS	180
PIONEER	KE-2800 B	2 x 8,5	✗	24	✗	✔	съём. передн. панель	-	194
ROADSTAR	RC-6688	4 x 20	✗	30	✗	✔	вынимается	эквалайзер	55
ROADSTAR	RC-6088	2 x 20	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	-	90
ROADSTAR	RC-1252	4 x 20	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	-	110
ROADSTAR	RC-9000	4 x 20	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	-	160
SAMSUNG	9800	2 x 7	✗	-	✗	✗	вынимается	автостоп	195
SHARP	RG-F847G	2 x 25	✗	30	✗	✔	съём. передн. панель	управление КД проигрывателем	170
SHARP	RG-F867BK	2 x 25	✗	30	B	✔	съём. передн. панель	управление КД проигрывателем	173
SONY	XR-C1253EE	2 x 15	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	автостоп	145
SONY	XR-1553EE	2 x 28	✗	18	✗	✗	съём. передн. панель	-	145
SONY	XR-C1853EE	2 x 15	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	автостоп	162
SONY	XR-3200	4 x 7	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	-	175
YAMAHA	850 R	80 Вт	цифр	-	-	✔	-	колонки в комплекте	43
YAMAHA	9500	50 Вт	цифр	-	-	✔	-	-	85
YAMAHA	909	200 Вт	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	максимальная вых. мощность 200 вт.	100
YAMAHA	98889	60 Вт	цифр	-	-	✔	вынимается	пульт Д/У, эквалайзер	110
YAMAHA	9900	400 Вт	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	пульт Д/У, часы, пик. мощн. 500 Вт	140
YAMAHA	9779	100 Вт	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	пульт Д/У, часы	164
YAMAHA	9090	100 Вт	✗	18	✗	✔	съём. передн. панель	максимальная вых. мощность 100 вт.	183
СВЫШЕ 200 $									
ALPINE	AL-7510R	2 x 25	✔	18	✗	✗	съём. передн. панель	подключение 4-х громкоговорителей	270
ALPINE	AL-7513L	4 x 25	✗	24	✗	✗	съём. передн. панель	управ.КД проигрывателем,	335
ALPINE	5960	-	-	-	-	-	-	автомат на 6 КД	430
ALPINE	AL-7814S	4 x 25	✗	24	✗	✗	съём. передн. панель	КД проигрыватель	485
ALPINE	AL-7517R	4 x 12	✗	18	✗	✗	съём. передн. панель	КД проигрыватель	580
ALPINE	AL-7521RS/RM	4 x 25	✔	30	B	✗	съём. передн. панель	управ.КД проигрывателем,2 вых.пред.	600
ALPINE	AL-7525R	4 x 30	✔	30	B/C	✗	съём. передн. панель	управ.КД проигрывателем	782
ALPINE	AL-7982R	предусил.	✔	24	✗	✗	съём. передн. панель	автомат на 3 КД	950
BLAUPUNKT	Cancun CR-63	4 x 20	✗	36	B	✗	съём. передн. панель	УКВ/ СВ/ ДВ/ КВ	200
BLAUPUNKT	Bremen RCM 43	4 x 26	✔	2 x 55	B/C	✔	магнитная карта, код	УКВ/ СВ/ ДВ/ КВ	808
CLARION	CRH-300	4 x 20	✗	12	✗	✔	съёмная перед. панель	-	205
CLARION	CRX-400	4 x 20	-	12	B	✔	съёмная перед. панель	-	253
CLARION	CRX-700C	4 x 20	-	18	B	✔	съёмная перед. панель	-	294
CLARION	CRX-97RM	4 x 30	✔	20	B	✔	съёмная перед. панель	-	448
CLARION	CRX-121RM	4 x 30	✔	30	B/C	✔	съёмная перед. панель	-	538
CLARION	CRX-123RM	4 x 30	✔	32	B/C	✔	съёмная перед. панель	-	643
DENON	DCR-730R	6 x 20	✔	30	B	✔	съёмная перед. панель	-	389
DENON	DCR-930R	5 x 20	✔	30	B/C	✗	съёмная перед. панель	-	576
DENON	DCR-600R	4 x 12	✔	24	B	✗	съёмная перед. панель	-	583

АВТОМАГНИТОЛЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	МОДЕЛЬ	МОЩНОСТЬ	РДС	ПАМЯТЬ	ДОЛБИ	РЕВЕРС	ЗАЩИТА	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
DENON	DCT-950R	4 x 20	✔	30	✘	✘	съёмная перед. панель	КД проигрыватель	748
GRUNDIG	WKC 3904-RDS	2 x 10	✔	36	✘	✔	съёмная перед. панель	диапазон ДВ, автореверс	203
GRUNDIG	LU 2000	2 x 25	✔	24	✘	✔	съёмн. передн. пан. код	3-х полосн. громкогов. 20-32000 Гц	230
KENWOOD	KRC-455D	4 x 25	✘	24	B	✔	съёмная перед. панель	-	220
KENWOOD	KRC-655D	4 x 25	✔	24	B	✔	съёмная перед. панель	-	265
KENWOOD	KDC-C602	-	-	-	-	-	-	автомат на 10 КД	340
PANASONIC	CQ-D50L	4 x 15	✘	24	✘	✔	вынимается	раздел. рег. низк. и выс. частот	206
PANASONIC	CQ-J03	4 x 5	✘	24	✘	✘	съёмная перед. панель	регулировка тембра	208
PANASONIC	CQ-R35	4 x 22	✘	24	✘	✔	съёмная перед. панель	управление КД проигрывателем	216
PANASONIC	CQ-R75LEN	4 x 25	✔	24	B	✔	вынимается	возможн. подкл. КД проигр.	429
PANASONIC	CQ-RD95	4 x 30	✔	24	B/C	✘	съёмная перед. панель	встроен. КД проигрыватель, пульт Д/Y	430
PANASONIC	CQ-R95D	4 x 30	✔	24	✘	✘	съёмная перед. панель	встроен. КД проигрыватель	472
PHILIPS	DC-532	4 x 12	✔	42	B	✔	съёмн. передн. панель	управление КД проигрывателем	269
PHILIPS	DC-712	4 x 12	✔	36	✘	✔	съёмн. передн. панель	диапазон ДВ, автопоиск	329
PHILIPS	DC-722	4 x 30	✔	42	✘	✔	съёмн. передн. панель	управление КД проигрывателем, RDS	399
PHILIPS	DC-932	4 x 12	✔	42	✘	✔	съёмн. передн. панель	КД проигрыватель	449
PHILIPS	DC-942	2 x 30	✔	42	✘	✘	съёмн. передн. панель	КД проигрыватель	459
PHILIPS	DC 012	-	-	-	-	-	-	КД проигрыватель-6 КД	499
PIONEER	KEH-2600	4 x 22	✔	24	✘	✔	съёмн. передн. панель	SAT, электронный рег. тембра	230
PIONEER	KEH-2500	2 x 25	✘	24	✘	✔	съёмн. передн. панель	-	235
PIONEER	KEH-3500	2 x 25	✘	24	B	✔	съёмн. передн. панель	тест S&V 2/ I-94	249
PIONEER	KEH-2430 B	4 x 25	✘	24	✘	✔	съёмн. передн. панель	-	255
PIONEER	KEH-3600	4 x 22	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	переключатель на METAL,FLEX	255
PIONEER	KEH-5800 RDS	4 x 22	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	переключатель на METAL	261
PIONEER	KEH-5200 RDS	4 x 22	✔	24	✘	✔	съёмн. передн. панель	тест S&V 3-4/ II-95	316
PIONEER	DEH-505W	4 x 22	✔	24	✘	✔	съёмн. передн. панель	КД, 1-8х,	390
PIONEER	KEH-P6000RDS	4 x 22	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	панель из дерева	425
PIONEER	KEH-P820W	предусил.	✔	24	B/C	✔	съёмн. передн. панель	управ.КД проигрывателем, пульт Д/Y	470
PIONEER	KEH-P7000RDS	4 x 22	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	-	477
PIONEER	KEH-M8000RDS	4 x 30	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	-	485
PIONEER	KEH-M8500RDS	4 x 30	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	-	500
PIONEER	KEH-M9500RDS	4 x 30	✔	24	B/C	✔	съёмн. передн. панель	-	620
SONY	XR-3053RDS	4 x 7	✔	30	✘	✔	съёмн. передн. панель	-	200
SONY	XR-6453EE	4 x 15	✔	18	B	✘	съёмн. передн. панель	выход с предус. автопоиск(AMC)	229
SONY	CDX-51	-	-	-	-	-	-	автомат на 10 КД	240
SONY	XR-7043EE	4 x 25	✘	30	✘	✔	съёмн. передн. панель	-	270
SONY	XR-U300RDS	4 x 20	✔	18	✘	✘	съёмн. передн. панель	-	280
SONY	XR-5600RDS	4 x 20	✔	24	B	✔	съёмн. передн. панель	-	283
SONY	CDX-71	-	-	-	-	-	-	автомат на 10 КД	295
SONY	XR-U440RDS	4 x 20	✔	18	✘	✘	съёмн. передн. панель	-	310
SONY	XR-5620RDS	4 x 25	✔	30	✘	✔	съёмн. передн. панель	-	337
SONY	CDX-91	-	-	-	-	-	-	автомат на 10 КД	425
SONY	XR-U500RDS	4 x 20	✔	40	B	✘	съёмн. передн. панель	тест S&V 3-4/ II-95	480
SONY	XR-U700RDS	4 x 25	✔	40	B/C	✘	съёмн. передн. панель	-	516
SONY	XR-U800RDS	предусил.	✔	40	B/C	✘	съёмн. передн. панель	пульт Д/Y,2 вых. предусил. S&V 1/ II-95	595

МОЩНОСТЬ: Максимальная выходная мощность (Вт)
РДС: Автоматический приём дополнительной информации
ПАМЯТЬ: Количество предварительно выбираемых станций
ДОЛБИ: Наличие системы шумоподавления
РЕВЕРС: Возможность проигрывание обеих сторон кассеты (автореверс)
ЗАЩИТА: Система охраны магнитолы

CD ПЛЕЙЕРЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЦАП	Д/Y	ОПТ. ВЫХ.	ПАМЯТЬ	ВЕС	ГОЛОВН. ТЕЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 200 $									
AIWA	XP-80G	1 Bit	✘	✘	24	420	микро	KARAOKE,DSL-супер басс	173
AIWA	XP-33	1 Bit	✘	✘	24	325	открытые	индикатор состояния батарей	187
AKAI	PD-X53	1 Bit	✘	✘	20	700	открытые	-	120
CASIO	PZ-800	1 Bit	✘	✘	20	280	микро	-	115
CASIO	PZ-1000	1 Bit	кабель	✘	20	295	микро	сет. адап. в компл.,пульт Д/Y	128
EMERSON	AC-2526	1 Bit	✘	✘	-	320	открытые	-	110
GRUNDIG	CDP 70	1 Bit	✘	✘	20	300	открытые	ULTRA BASS	146
KENWOOD	DPC-141	1 Bit	✘	✘	20	259	-	-	178
PANASONIC	SL-XP 370	MASH	✘	✘	24	265	открытые	-	175
PHILIPS	AZ 6840	B/ s	✘	✘	20	-	микро	DBB, аккумулятор	104
PHILIPS	AZ 6821	B/ s	✘	✘	20	-	микро	DBB, аккумулятор	128
PHILIPS	AZ 6825	B/ s	✘	✘	20	-	микро	DBB	168
PHILIPS	AZ 6827	B/ s	✘	✘	20	-	микро	подключение к автом. аккум.	171
SANYO	CDP-45M	1-8x	✘	✘	16	300	открытые	3-х пол. эквал.	166
SONY	D-135	1Bit	✘	✘	10	-	открытые	MEGA BASS	144
SONY	D-131	1 Bit	✘	✘	22	-	открытые	сетевой адаптор в компл.	158
SONY	D-121	1 Bit	✘	✘	22	310	открытые	-	160
SONY	D-33/B	1 Bit	✘	✘	20	505	микро	тест S&V 3/ I	183
TECHNICS	SL-XP370	MASH	✘	✘	20	-	открытые	S-XBS, DSP	199
СВЫШЕ 200 $									
AIWA	XP-R 90A	1 Bit	✔	✘	24	305	открытые	FM/AM цифровой тюнер	265
JVC	XL-P 40	1 Bit	✘	✘	20	286	открытые	HYPER BASS	200
JVC	XL-P 60	1 Bit	✘	✘	20	300	открытые	HYPER BASS	233
KENWOOD	DPC-541	1 Bit	✘	✘	20	259	-	DSP	227
KENWOOD	DPC-741 (GY)	1 Bit	инфра	✘	20	265	без провод.	DSP	273
KENWOOD	DPC-92	1 Bit	✘	✘	24	495	без провод.	DSP	430
SONY	D-T 115	1 Bit	✘	✘	22	340	микро	сет. адаптор в компл., YKB/ CB	200
SONY	D 223	1 Bit	✔	✘	10	-	открытые	сет. адаптор в компл., пульт Д/Y	205
SONY	D- 802K	1 Bit	✘	✘	10	-	открытые	MEGA BASS, автомобильный	226
SONY	D-822 K	1 Bit	инфра	✘	22	-	-	MEGA BASS, возм. устан. в авт.	226
SONY	D-202	1 Bit	✘	✘	22	320	-	-	250
SONY	D-B 335	1 Bit	✘	✘	10	-	открытые	пульт Д/Y	250
SONY	D-99	1 Bit	✘	✘	22	500	открытые	-	285
SONY	D-830 K	1 Bit	кабель	✘	22	360	открытые	защита от электрошока	290
SONY	D-211	1 Bit	кабель	✘	22	350	открытые	-	300
SONY	DT 115	1 Bit	✔	✘	10	-	открытые	тюнер	335
SONY	D-808K	1 Bit	✘	✘	22	500	-	автомобильный	347
SONY	D-555	1 Bit	✔	✘	22	700	открытые	-	370
SONY	D-311	1 Bit	кабель	✘	22	325	открытые	-	387
SONY	D-303/B	1 Bit	кабель	✔	22	445	открытые	-	390
SONY	D-515	1 Bit	кабель	✘	22	470	открытые	-	543
TECHNICS	SL-XP470	MASH	✘	✘	20	-	открытые	S-XBS, DSP	250
YAMAHA	D-88	S-Bit	✘	✘	32	800	открытые	EXTRA BASS REFLEX	215

ЦАП: Тип цифро-аналогового преобразователя
Д/Y: Пульт дистанционного управления. Инфра-дистанционное управление инфракрасными лучами. Кабель-Д/Y пульт соединен кабелем с аппаратом
ОПТ. ВЫХ.: Цифровой оптический выход
ПАМЯТЬ: Максимальное количество фрагментов, которые можно запрограмировать
ВЕС: Масса без батареек (г)
ГОЛОВН. ТЕЛ.: Тип наушников, которые входят в комплект

! БОЛЬШОЕ СНИЖЕНИЕ ЦЕН НА ПОДПИСКУ

СПЕШИТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ "СТЕРЕО И ВИДЕО"

Как подписаться на журнал „Стерео & Видео"

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу:
103009, Москва, а/я 903

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:

Для москвичей и жителей Московской обл.:
на Р/с № 107467425
в АКБ «ТОКОБАНК» РО 996567

Для жителей России:
на Р/с № 107467425 в АКБ «ТОКОБАНК»
К/с 279161100 ГРКЦ ГУЦБ РФ МОСКВА
МФО 44583001 уч. 83

Для жителей Украины:
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИРМУ
Kiev Subscription Service
г. Киев - 32, А/Я 262
тел. (044) 245-2696
тел./факс (044) 510 - 4581

STEREO & VIDEO

Здесь наклейте квитанцию об оплате

АБОНЕМЕНТ на журнал „Стерео & Видео"

„Стерео & Видео"			Количество комплектов			1			
на 1995 г.			на 1996 г.						
10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8

Куда ______ (почтовый индекс) ______ (адрес)

Кому ______ (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки:
Октябрь 1995 - Март 1996 (6 номеров)
для жителей России - 54.000
для жителей Украины - 12 $
Октябрь 1995 - Сентябрь 1996 (12 номеров)
для жителей России - 108.000
для жителей Украины - 24 $
Цены действительны до 1 Октября, переводы на указанную сумму, отправленные после 1 Октября, являются недействительными. Цены на подписку после 1 Октября смотрите в следующем номере. Для жителей Украины - просьба звонить в офис для получения информации о текущем курсе карбованца.

Суперпредложение!
Реклама бесплатно!!!

Это действительно так! STEREO&VIDEO – единственный журнал в СНГ о бытовой аудио- и видеоэлектронике предлагает магазинам розничной торговли не только место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы. STEREO&VIDEO Вам, непосредственным продавцам, даёт возможность рекламировать свой магазин практически бесплатно! Если Вы купите у нас не менее 50 шт. журнала STEREO & VIDEO по розничной цене , получите место в журнале размером 1/16 страницы для вашей рекламы в качестве подарка! Каждый может легко подсчитать, что потом, когда Вы продадите в своём магазине купленные у нас журналы, получите возможность давать рекламу бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки вашей рекламы. Не обязательно быть выдающимся счетоводом, чтобы понять, что широкая реклама с помощью приобретённых журналов значительно дешевле, чем обычная реклама за деньги.

Более выгодные условия для рекламы Вы нигде не найдёте!
Купите у нас 65 шт. журналов за 130 $ – получите 1/16 страницы
Купите у нас 115 шт. журналов за 230 $ – получите 1/8 страницы
Купите у нас 190 шт. журналов за 380 $ – получите 1/4 страницы
Купите у нас 375 шт. журналов за 750 $ – получите 1/2 страницы

А если Вы купите у нас 750 шт. журналов STEREO&VIDEO за 1 500 $, получите для рекламы целую страницу!!!

Сумму, приведенную в долларах США, посылайте в рублях в соответствии с ежедневным курсом Национального Банка.

Всех, кто будет продавать наш журнал, мы обеспечим проспектами и плакатами для оформления Вашего магазина!

Не раздумывайте долго и свяжитесь с нами по адресу:

117908 Москва, ул. Орджоникидзе, 11
редакция журнала STEREO&VIDEO / Quido

252055 г. Киев, ул. В. Василевской, 7
Фирма "Томато" (044) 271-00-89
Журнал "Стерео и Видео"

CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЦАП	ПАМЯТЬ	PEAK SEARCH	КОАКС. ВЫХ.	ОПТ. ВЫХ.	Д/Y	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 300 $									
AIWA	XC-550	1 Bit	20	✘	✘	✔	✔	-	244
AIWA	XC-750	1 Bit	20	✔	✘	✔	✔	-	262
AIWA	XC-950	1 Bit	20	✔	✘	✔	✔	-	296
DENON	DCD- 615	18 Bit Lambda	20	✘	✘	✘	✔	синхр. запись на маг.	250
GRUNDIG	CD 2	1 Bit	30	✘	✔	✘	✔	-	235
JVC	XL-V164	PEMDD 1 Bit	32	✔	✘	✘	✘	-	182
JVC	XL-V264	1-8x	32	✔	✘	✘	✔	-	195
JVC	XL- Z 464	PEMDD 1 Bit	32	✔	✘	✔	✔	тест S&V 1/ I-94	253
KENWOOD	DP-4060	1-8x	32	✔	✘	✘	✔	-	240
KENWOOD	DP-M3360	1-8x	20	✔	✘	✘	✔	-	250
MARANTZ	CC-45	1-32x	32	✔	✔	✘	✔	5 КД	296
NAD	501	MASH	21	✘	✔	✔	✔	-	226
ONKYO	DX-7011 B	1-8x	20	✔	✘	✔	✔	-	203
OPTIMUS	CD-7220	1-8x	32	✘	✘	✘	✔	6 КД	199
OPTIMUS	CD-6400	1-8x	32	✘	✘	✘	✔	6 КД	199
OPTIMUS	CD-7250	1-8x	32	✘	✘	✘	✔	6 КД	229
OPTIMUS	CD-7300	1-8x	32	✘	✘	✘	✔	6 КД	249
PHILIPS	AK-640	B / S	32	✘	✘	✘	✘	LSD-дисплей	143
PHILIPS	CD- 931/ 21S	1 Bit diferenc.	30	✘	✔	✘	✔	-	290
PIONEER	PD-103	1 Bit	24	✔	✘	✘	✘	-	197
PIONEER	PD-203	1 Bit, Leg. L.	24	✔	✘	✘	✔	синхр.запись на магнитофон	228
PIONEER	PD-S503	1 Bit DLC	24	✔	✔	✔	✔	LEGATO LINK ,синхр.запись на маг.	265
PIONEER	PD-M603	1 Bit, Leg. L.	24	✘	✘	✔	✔	кассета на 6 КД	284
SANSUI	CD-390M	16-8x	30	✔	✘	✘	✔	5КД	120
SONY	CDP-215	H- Pulse(1-32x)	24	✔	✘	✘	✘	-	165
SONY	CDP-315	H- Pulse(1-32x)	24	✔	✘	✘	✔	-	200
SONY	CDP-M46	H- Pulse(1-32x)	24	✔	✘	✘	✘	компонент музыкального центра	217
SONY	CDP-515	H- Pulse(1-32x)	24	✔	T	✔	✔	програм. черех пульт Д/Y 10 фраг.	237
SONY	CDP-D7	H- Pulse(1-32x)	24	✔	✘	✔	✔	S&V 3-4 II-95	270
SONY	CDP- C345	H- Pulse(1-32x)	24	✔	✘	✔	✔	5 КД	281
TEAC	PD-435	18-8x	20	✔	✘	✘	✔	-	198
TECHNICS	SL-PG 360A	MASH	20	✘	✘	✔	✔	-	187
TECHNICS	SL-PD 687	MASH	32	✔	✔	✔	✔	карусель на 5 дисков	215
TECHNICS	SL-PG 460A	MASH	20	✔	✘	✘	✔	-	221
TECHNICS	SL-PD 867	MASH	32	✘	✘	✘	✔	карусель 5+1КД	259
TECHNICS	SL-PS 670A	MASH	32	✔	✘	✔	✔	-	271
TECHNICS	SL-PD 1000	MASH	32	✔	✔	✔	✔	карусель на 5 дисков	275
WEGA	PKD-122S	20-8x	20	✘	✘	✘	✘	-	100
YAMAHA	CDX-480	S-Bit, 8x	25	✔	✘	✘	✔	-	279
ДО 500 $									
AKAI	CD-57	A.I.D.A.	32	✔	✔	✔	✔	S&V 3-4/ II-95	316
AKAI	CD-69	20 Bit	20	✔	✔	✔	✔	-	477
DENON	DCD- 715	18 Bit Lambda	20	✘	✔	✘	✔	-	320
FISHER	DAC-2403	1-8x	48	✔	✔	✘	✔	24 КД	350
FISHER	DAC-2403	1-8x	48	✘	✔	✘	✔	-	350
GRUNDIG	CD 3	1 Bit	30	✘	✔	✘	✔	-	312
HARMAN KARDON	HD-7325	B/ s	30	✔	✔	✘	✔	-	320
JVC	XL-M 509	1-8x	32	✔	✘	✔	✔	6+1 КД	310
JVC	XL- Z 550	PEMDD 1 Bit	32	✔	✘	✔	✔	-	333
KENWOOD	DP-5060	1-8x	32	✔	✘	✘	✔	-	320
KENWOOD	DP-M5560	1-8x	20	✘	✘	✘	✔	6 КД	329
MARANTZ	CD-53BL	B / S(PDM)	20	✔	✔	✘	✔	-	327
MARANTZ	DC-1010	1-32x	20	✔	✘	✔	✔	-	382
MARANTZ	CC-65	1-32x	32	✔	✔	✘	✔	5 КД	383
MARANTZ	CC-52 II	B / S(PDM)	20	✔	✔	✔	✘	5 КД	435
MARANTZ	CD-63 SEBL	1-32x	30	✔	✔	✔	✔	С/ Ш-100 дБ,	475
MISSION	DAD- 5	B / S	20	✘	✘	✘	✔	выход для Ц А П	400
NAKAMICHI	MB-4s	16-4x	50	✔	✘	✔	✔	7КД	391
ONKYO	DX-7031 B	1-8x	20	✔	✘	✔	✔	-	359
ONKYO	DX-6931 B	1-8x	20	✔	✘	✔	✔	-	390
PANASONIC	LXK 700	MASH	20	✘	✘	✘	✘	KARAOKE	479
PHILIPS	CD- 936	1 Bit diferenc.	30	✔	✔	✘	✔	-	329
PIONEER	PD-M802	1 Bit, Leg. L.	24	✔	✔	✔	✔	два сетев. трансф, Index поиск	353
PIONEER	CLD-1850	1 Bit, Leg. L.	24	✘	✘	✔	✔	КД / CDV / LD-проигрыватель	496
ROTEL	RCD-945AX	1-192x	20	✔	✔	✔	✔	-	300
ROTEL	RCD-965BX	1-192x	20	✔	✔	✔	✔	пульт Д/Y	450
ROTEL	RCC-940AX	1-192x	32	✔	✔	✔	✔	5 КД	480
SONY	CDP-915	A- Pulse(1-64x)	24	✔	✘	✔	✔	откл. дисплей	322
SONY	CDP-715	A- Pulse(1-64x)	24	✔	✘	✔	✔	-	345
SONY	CDP-X202ES	A- Pulse(1-64x)	24	✔	✘	✔	✔	програм. через пульт Д/Y- 20	421
TEAC	CD-P3500	20-8x	20	✘	✘	✘	✔	регул.выход на наушники	340
TEAC	CD-P4500	20-8x	20	✘	✘	✘	✔	регул.выход на наушники	370
TEAC	AD-400	16-8x	32	✘	✘	✔	✘	встроен. кассетн.магн. AD-400	398
TECHNICS	SL-PS 770A	MASH	32	✔	✘	✔	✔	-	344
TECHNICS	SL-PS 840	MASH	32	✔	✘	✔	✔	тест S&V 1/ I-94	379
YAMAHA	CDX-645	S-Bit-Plus	20	✔	✘	✘	✔	5 КД	329

CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЦАП	ПАМЯТЬ	PEAK SEARCH	КОАКС. ВЫХ.	ОПТ. ВЫХ.	Д/Y	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
YAMAHA	CDX-670	I-PDM out	25	✔	✔	✘	✔	-	367
YAMAHA	CDX-870	I-PDM out	25	✔	✔	✔	✔	-	427
ДО 1000 $									
AKAI	CD- 79	20 Bit	20	✔	✔	✔	✔	-	653
AURA	CD-50	B/S	20	✘	✔	✔	✔	-	630
DENON	DCD-1290	20 Bit/ Lambda	20	✔	✔	✔	✔	тест S&V 1/ I-94	600
HARMAN KARDON	TL-8600	B/ s	32	✘	✔	✘	✔	карусель на 5 КД	779
HARMAN KARDON	HD-7425	M/ b(18x4)	30	✔	✔	✘	✔	-	549
HARMAN KARDON	HD-7426	M/ b(18x4)	30	✔	✔	✘	✔	-	569
MARANTZ	DC-1020	1-32x	30	✔	✘	✔	✔	-	683
MARANTZ	CD-72 II SE	1-128x	20	✔	✔	✔	✔	регул.выход на наушники	891
NAKAMICHI	MB-2s	20-8x	50	✔	✔	✔	✔	6 КД	663
ONKYO	DX-7051 B	1-8x	20	✔	✘	✔	✔	-	520
PHILIPS	CD- 951	1 Bit diferenc.	30	✘	✔	✔	✔	тест S&V 1/ I-94	549
PIONEER	PD-TM3	2 Bit, Leg. L	24	✔	✔	✔	✔	тест S&V 5-6/II-95	536
PIONEER	CLD-M 5	1 Bit DLC	24	✔	✘	✔	✔	5 КД,CDV, PAL / NTSC	603
PIONEER	CLD-1950	1 Bit DLC	24	✔	✘	✔	✔	КД,CDV,LD	673
PIONEER	CLD-2950	1 Bit DLC	24	✔	✘	✔	✔	КД,CDV,LD	750
PIONEER	PD-S901	1 Bit, Leg. L	24	✘	✔	✔	✔	-	500
PIONEER	CLD-2850	1 Bit, Leg. L	24	✘	✘	✔	✔	КД / CDV / LD-проигрыватель	700
PIONEER	PD-77	1 Bit, Leg. L	24	✘	✔	✔	✔	-	872
PIONEER	PD-75	1 Bit	24	✘	✔	✔	✔	-	903
ROTEL	RCD-965BXLE	1-256x	20	✔	✔	✔	✔	INDEX поиск	500
SAMSUNG	DV-550KP	1 Bit	10	✘	-	-	✔	КД / CDV / LD, KARAOKE	535
SONY	CDP-X303ES	A- Pulse(1-64x)	24	✔	✘	✔	✔	програм. через пульт Д/Y- 20	590
SONY	CDP-CX100	A- Pulse(1-64x)	-	✘	✘	✔	✔	100 КД,регул.выход на наушники	980
TECHNICS	SL-P2000	MASH	32	✔	✔	✔	✔	эталонное качество	970
YAMAHA	CDC-835	S- Bit	40	✔	✔	✔	✔	-	660
YAMAHA	CDX-1050	I-PDM out	25	✘	✔	✔	✔	-	563
YAMAHA	CDX-1060	I-PDM out	25	✘	✔	✔	✔	-	693
СВЫШЕ 1000 $									
A VI	S 2000 MC	20-8x	-	✘	✔	✘	✔	ЦАП Burr Brown PCM 63	1500
MARANTZ	CD-10	B / S (PDM)	20	✔	✔	✔	✔	-	1850
MARANTZ	CD-16	B / S (PDM)	20	✔	✔	✘	✔	-	2200
MERIDIAN	CD 506	1-64x	32	✘	✔	✔	✔	DELTA / SIGMA ЦАП	1345
MERIDIAN	CD 508	1-64x	32	✘	✔	✔	✔	DELTA / SIGMA ЦАП	2280
NAKAMICHI	MB-3s	16-8x	50	✔	✘	✘	✔	7 КД	1023
NAKAMICHI	MB-1	20-8x	50	✔	✔	✔	✔	6 КД	1261
NAKAMICHI	1000mb	16-4x	50	✔	✔	✔	✔	6 КД	6080
PIONEER	PD-95	1 Bit, Leg. L	24	✘	✔	✔	✔	-	2222
SONY	CDP-850 D	A- Pulse(1-64x)	32	✔	✘	✔	✔	-	1000
SONY	CDP-X505ES	A- Pulse(1-64x)	24	✔	✘	✔	✔	передняя панель золотого цвета	1024
SONY	CDP-X707ES	A- Pulse(1-64x)	20	✔	✔	✔	✔	-	1587

ЦАП: Тип цифро-аналогового преобразователя
Д/Y: Пульт дистанционного управления. Инфра - дистанционное управление инфракрасными лучами. Кабель - Д/Y пульт соединен кабелем с аппаратом
КОАКС. ВЫХ.: Выход для коаксиального кабеля
ОПТ. ВЫХ.: Цифровой оптический выход
ПАМЯТЬ: Максимальное количество названий, которые можно запрограмировать
PEAK SEARCH: Поиск самого сильного сигнала на компактдиске

ГРАММОФОНЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	33\ 45	АВТ.	ПОЛУАВТ.	РУЧН.	ПАССИК	ДИРЕКТ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 200 $									
GRUNDIG	PS PrismaXl	✔	✔	✘	✘	✔	✘	размер МИДИ	155
GRUNDIG	PS Prisma	✔	✔	✘	✘	✔	✘	размер МИДИ	127
JVC	A-151	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	98
KENWOOD	P-38	✔	-	-	✔	✔	✘	-	30
KENWOOD	KD-491 F	✔	✔	-	-	✔	✘	-	100
NAD	5120F	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-	155
PIONEER	PL-J210	✔	-	✔	✔	✔	✘	размер МИДИ	81
PIONEER	PL-335	✔	✔	-	✔	✔	✘	-	112
PIONEER	PL-225	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-	145
SONY	PS-LX 150	✔	-	✔	✔	✔	✘	-	85
SONY	PS-LX 431	✔	✔	✘	✔	✔	✘	-	179
SONY	PS-LX52	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	45
SONY	PS-LX56	✔	✘	-	-	✔	✘	-	80
SONY	PS-A790	✔	✔	✘	-	✔	✘	-	105
TECHNICS	SL-BD 22	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-	130
ДО 500 $									
DENON	DP-23F	✔	✔	✘	✔	✘	✔	Шаговый сервопривод	384
DENON	DP-37F	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод	492
MARANTZ	TT-42	✔	✔	✘	✘	✔	✘	-	210
NAD	533	✔	✔	✘	✔	✔	✘	-	358
PRO-JECT	2	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	346
PRO-JECT	1, 2	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	340
PRO-JECT	1 Mk II	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	244
PRO-JECT	2 B	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	340
PRO-JECT	6	✔	✘	✘	✔	✔	✘	-	477
REGA Planar	2	✔	✘	✔	✔	✔	✘	-	324
REGA Planar	3	✔	-	-	✔	✔	✘	-	432
SONY	PS-LX 231	✔	✔	✘	✘	✔	✘	-	215
TECHNICS	SL-QD 33	✔	✔	✘	✔	✘	✔	кварцевый рег. оборот.	239
YAMAHA	PF-800	✔	✔	✘	✔	✘	✔	тест S&V 1/ I-94	224
СВЫШЕ 500 $									
DENON	DP-47F	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод	595
DENON	DP-59L	✔	✔	✘	✘	✘	✔	Шаговый сервопривод	808
DUAL	CS-5000	78	-	✔	✔	✔	✘	соотнош. С/ Ш-80 дб	5500
LINN	Basik	✔	-	-	✔	✔	✘	виниловый диск	1100
RAEKE	Trans.Conn.Chrom	✔	-	-	✔	✔	✘	-	2900
RAEKE	Trans.Classic	✔	-	-	✔	✔	✘	позолоченный, 78 об.	3100
TECHNICS	SL-1200 Mk2	✔	-	✔	✔	✘	✔	кварцевый рег. оборот.	554

33\ 45\78: Выбираемая скорость оборотов
АВТ.: Автоматическое управление
ПОЛУАВТ.: Полуавтоматическое управление
РУЧН.: Ручное управление
ПАССИК: Пассиковый привод
ДИРЕКТ: Прямой привод

КАССЕТНЫЕ МАГНИТОФОНЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ГОЛОВКИ	ДОЛБИ	ПОДМАГНИЧИВАНИЕ	РЕВЕРС	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 300 $							
AIWA	AD-F450	2	B/C/H	ручн.	✘	-	142
AIWA	AD-WX515	2+2	B/C	авт.	✔	2-х кассетн.автопоиск.гнёзда DIN / CINCH	145
AIWA	AD-WX727	2+2	B/C/H	авт.	✔	-	199
AIWA	AD-F 850	3	B/C/S/H	ручн.	✘	пульт Д /Y, вход CD	205
AIWA	AD-WX828	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.автостоп	215
AIWA	AD-WX929	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.автостоп	250
AIWA	AD-S 950	3	B/C/S/H	ручн.	✘	пульт Д /Y, вход CD	295
AKAI	DX- 49 B	2	B/C/H	авт.	✘	пульт Д/Y, тест S & V 3/ I	225
DENON	DR-S810	3	B/C/H	авт.	✘	тест S&V 1/ II/1/ 2-95	250
GRUNDIG	CCF-2	2+2	B	авт.	магн. B	2-х кас.автопоиск, пульт Д/Y через усилитель	205
GRUNDIG	CCF-3	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кас.автопоиск, пульт Д/Y через усилитель	253
JVC	TD-W216	1+2	B/C/H	авт.	✘	2-х кассетн.	187
JVC	TD-X352	2	B/C/H	авт.	✘	-	209
JVC	TD-W316	1+2	B/C/H	авт.	✘	2-х кассетн.	216
JVC	TD-R452	2	B/C/H	авт.	✔	-	265
KENWOOD	KX-W4060	1+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.автопоиск	273
KENWOOD	KX-3060	2	B/C/H	авт.	✘	-	230
MORION	MP-101S	2	«Маяк»	авт.	✘	3 мотора с прямым прив.,вых.на головн.тел.	100
N A D	602	2	B/C	ручн.	✘	-	299
ONKYO	TA-2820B	2	B/C/H	авт.	✘	2 мотора	260
ONKYO	TA-RW2012B	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн. CD синхр.	294
PHILIPS	FC 931 / 01S	2+2	B/C/S/H	авт.	✔	2-х кассетн., автореверс	273
PHILIPS	FC 930	2+2	B/C/S/H	авт.	✔	2-х кассетн., 2 мотора, тест S&V 1/ I-94	289
PIONEER	CT-S 320	2	B/C/H	BLE	✘	FLEX- экспандер част. уровня, тест S & V 3/ I	185
PIONEER	CT-S 330	2	B/C/S/H	BLE	✘	пульт Д/Y,FLEX-экспандер част. уровня	215
PIONEER	CT-TC3	-	-	-	-	-	229
PIONEER	CT-W503R	2+2	B/C/H(II)	авт.	✔	2-х кассетн.FLEX(I/ II)-эксп. частотн. уровня	232
PIONEER	CT-S 430S	2	B/C/S/H	BLE	✘	пульт Д/Y, DOLBY S ,FLEX-эксп.част. уровня	248
PIONEER	CT-W 603RS	2+2	B/C/S/H(II)	BLE(II)	✔	экспандер частотного уровня	275
PIONEER	CT-W703RS	2+2	B/C/H(I/ II)	BLE(I/ II)	✔	2-х. кассетн.Dolby S (I/ II), FLEX(I/ II)	295
SONY	TC-FX211	2	B/C/H	авт.	✔	головки SD plus, псевдосенсорное управление	141
SONY	TC-W290	1+2	B/C	авт.	✘	2-х кассетн. 2+2 мотора	153
SONY	TC-W445	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн. 2 мотора	225
SONY	TC-K311	2	B/C/H	авт.	✔	-	227
SONY	TC-W545	1+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн. 2+2 мотора	249
TEAC	V-375	2+2	B/C/H	авт.	✘	-	131
TEAC	W-415	2+2	B	авт.	✔	2-х кассетн. автостоп, синхр. запись с КД	151
TEAC	W-480C	2+2	B	авт.	✘	2-х кассетн. автостоп, синхр. запись с КД	169
TEAC	V-600	2	B/C/H	авт.	✘	откл.MPX-фильтр	239
TEAC	W-700R	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн. автостоп, синхр. запись с КД	259
TEAC	R-550	2	B/C/H	ручн.	✔	автостоп, синхр. запись с КД	269
TECHNICS	RS-BX501	2	B/C/H	авт.	✘	кассета расположена посередине	212
TECHNICS	RS-TR373	2	B/C/H	авт.	✔	откл.MPX фильтр	219
TECHNICS	RS-TR474	2+2	B/C/H	авт.	✔	скоростной поиск, пульт Д/Y	254
TECHNICS	RS-BX601	3	B/C/H	авт.	✘	скоростной поиск, пульт Д/Y, откл. MPX фильтр	259
TECHNICS	RS-TR575	2+2	B/C/H	авт.	✔	скоростной поиск, пульт Д/Y, непрер. звуч.-3 час.	275
TECHNICS	RS-BX 701	3	B/C/H	авт.	✘	откл.MPX фильтр	299
YAMAHA	KX-380	2	B/C/H	ручн.	✔	20-19±3дБ	257
YAMAHA	KX-W382	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.	289
ДО 500 $							
AKAI	GX- 69 B	3	B/C/H	авт.	✘	пульт Д/Y	360
CARVER	TDR-1550	2	B/C/H	ручн.	✔	пульт Д/Y, синхрон. с КД	455
DENON	DR-S640	2	B/C/H	авт.	✘	2 мотора, горизонтальная загрузка кассеты	315
DENON	DR-M740	3	B/C/H	ручн.	✘	3 мотора, 2 тонвала,автопоиск	331
DENON	DRW-840	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.автопоиск,автореверс, 4 мотора	450
GRUNDIG	CF-4	3	B/C/H	ручн.	✘	автопоиск AMS, пульт Д/Y через усилитель	312
HARMAN KARDON	TD-4400	2	B/C/H	ручн.	✘	-	489
JVC	TD-W562	3	B/C/H	ручн.	✘	ручн.рег. тока подмагничивания, два тонвала	307
KENWOOD	KX-W8060	2+2	B/C/H	авт.	✔	2-х кассетн.автопоиск	405
KENWOOD	KX-7050	3	B/C/H	авт.	✘	два тонвала, тест S&V 1/ II-1/ 2-95	350
MARANTZ	SD-53	2	B/C/H	авт.	✘	Д/Y пульт, отключение MPX фильтра	355
MARANTZ	SD-1010	2	B/C/H	авт.	✘	встроенный КД проигрыватель, пульт Д/Y	382
MARANTZ	SD-1020	2	B/C/H	авт.	✘	встроен. КД проигрыв., пульт Д/Y, синхр. с КД	435
MARANTZ	SD-63	3	B/C/H	ручн.	✘	-	445
ONKYO	TA-2031B	2	B/C/H	авт.	✘	2 мотора	325
ONKYO	TA-RW4014B	2+2	B/C/H	авт.	✔	-	393
ONKYO	TA-2051B	3	B/C/H	авт.	✘	3 мотора	455
PHILIPS	DCC-170/01	-	-	-	-	пульт Д/Y, DAT	436
PHILIPS	DCC-300	-	-	-	-	пульт Д/Y, DAT	450
PIONEER	CT-S 630S	3	B/C/S/H	BLE	✘	пульт Д/Y,экспандер частотного уровня	405
PIONEER	CT-W803RS	2+2	B/C/H(I / II)	BLE(I / II)	✔	2-х. кассетн.Dolby S (I/ II), FLEX(I/ II)	408
ROTEL	RD-965 BX	2	B/C/H	ручн.	✘	-	370
SONY	TC-615S	3	B/C/S/H	авт.	✘	Dolby S	354
SONY	TC-WR745S	2+2	B/C/S/H	авт.	✔	2+2 мотора, головки SD	358
SONY	TC-K611S	3	B/C/S/H	авт.	✘	два тонвала	373
TEAC	W-800R	2+2	B/C/H	авт.	✘	2-х кассетн. автостоп, синхр. запись с КД	363

КАССЕТНЫЕ МАГНИТОФОНЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ГОЛОВКИ	ДОЛБИ	ПОДМАГНИЧИВАНИЕ	РЕВЕРС	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
TEAC	V-1010	3	B/C/S/H	ручн.	✘	-	375
TEAC	AD-400	2	B/C/H	авт.	✔	встроенный CD-проигрыватель AD-400	439
TECHNICS	RS- BX 747	3	B/C/H	авт.	✘	рег. ток подмагничивания	326
TECHNICS	RS-TR 979	2x2	B/C/S/H	авт.	✔	-	429
YAMAHA	KX-480	2	B/C/H	авт.	✔	-	311
YAMAHA	KX-580	2	B/C/S/H	авт.	✘	20-20±3дБ	334
YAMAHA	KX-482	2	B/C/H	авт.	✔	-	339
СВЫШЕ 500 $							
ACRAM	Delta 100	3	B/C/S/H	ручн.	✘	20-20000 Гц±3 db	1477
AKAI	DX- 75	3	B/C/H	авт.	✘	пульт Д/Y	520
AKAI	GX- 95	3	B/C/H	авт.	✘	-	620
HARMAN KARDON	DC-5500	2+2	B/C/H	авт.	✘	2-х кассетн.	565
MARANTZ	SD-525	1+2	B/C/H	авт.	✘	2-х кассетный, пульт Д/Y	530
NAKAMICHI	DR 3	2	B/C	авт.	✘	-	519
NAKAMICHI	DR 2	3	B/C/S/H	авт.	✘	-	757
NAKAMICHI	RX-202	2	B/C/H	авт.	✔	-	833
NAKAMICHI	DR 1	3	B/C/S/H	авт.	✘	-	1054
NAKAMICHI	Dragon	3	B/C/H	авт.	✘	ручная, калибровка головок	2180
PHILIPS	DCC-600	-	-	-	-	пульт Д/Y, DAT	529
PHILIPS	DCC-900/01S	2	B/C	авт.	✘	пульт Д/Y, DAT	696
PIONEER	CT-93	3	B/C/S/H	BLE	✘	аморфная головка	899
PIONEER	CT-95	3	B/C/S/H	BLE	✘	аморфная головка, передн.панель золот. цвета	930
TEAC	V-3010	3	B/C/H	ручн.	✘	авт.монитор, пульт Д/Y, откл. MPX-фильтр	549
TEAC	W-6000 R	2+2	B/C/H	ручн.	✔	запись на обе кассеты	615
TEAC	V-5010	3	B/C/H	ручн.	✔	аморфные головки	681
YAMAHA	KX-W952	2+2	B/C/H	авт.	✔	пульт Д/Y, двухкассетн. 20-20±3дБ	857

ДОЛБИ: B/C/S- Система шумоподавления,HX Pro- система динамического подмагничивания
РЕВЕРС: Возможность прослушивания обеих сторон кассеты
ПОДМАГНИЧИВАНИЕ: Ручная установка тока подмагничивания, авт. - автоматическая установка тока подмагничивания
ГОЛОВКИ: Количество головок

РЕСИВЕРЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ТЮНЕР	ЧУСТВИТ.	PHONO	ВХОДЫ	ВИХОДЫ	МОЩНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 400 $									
AKAI	AA-39	YKB/CB	2	MM	3	2	80/ 4 Ω	громкоговорители 4-16 Ом	300
AKAI	AA-49	YKB/CB	2	MM	3	2	100/ 4 Ω	громкоговорители 4-16 Ом	315
DENON	DRA-265R	YKB/CB	0,9	MM	4	2	35/ 8 Ω	пульт Д/Y, 40 станций память	252
DENON	DRA-365RD	YKB/CB	0,9	MM	5	2	62 / 4 Ω	A/ V ресивер	285
DENON	DRA-565RD	YKB/CB	0,9	MM	5	2	80 / 4 Ω	A/ V ресивер	388
GRUNDIG	R 210	YKB/CB	1	MM	6	2	50/ 4 Ω	вход усил. мощности	213
HARMAN KARDON	HK-3350	YKB/CB	1,5	MM	4	1	50 / 4 Ω	выход на наушники	399
JVC	RX-308	YKB/CB	0,9	MM	3	2	70/4 Ω	DSP, A/V вход	272
JVC	RX-515VTN	YKB/CB	1,5	MM	6	4	60+20+60/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	289
KENWOOD	KR-A3060	YKB/CB	1,3	MM	5	2	50/ 4 Ω	20 станц. YKB , 2 пары репр.	175
KENWOOD	KR-A4060	YKB/CB	1,1	MM	6	2	55/ 4 Ω	20 станц. YKB , вход A/V	275
KENWOOD	KR-A5060	YKB/CB	1,1	MM	6	2	90/ 4 Ω	22 станц. YKB , вход A/V	317
KENWOOD	KR-A3050	YKB/CB	1,3	MM	7	2	25/ 4 Ω	-	235
KENWOOD	KR-A4050	YKB/CB	1,1	MM	7	2	40/ 4 Ω	RDS	270
KENWOOD	KR-A6060	YKB/CB	1,1	MM	4	2	70+20+70/ 4 Ω	S&V 3-4/ II-95	325
KENWOOD	KR-A5050	YKB/CB	1,1	MM	7	2	50/ 4 Ω	RDS	336
MARANTZ	SR-1020	YKB/CB	1	MM	6	2	45/ 8 Ω	пульт Д/Y	386
N A D	701	YKB/CB	1,6	MM	4	2	25/ 4 Ω	пульт Д/Y	338
PIONEER	SX-339	-	-	-	-	-	-	-	250
PIONEER	SX 201R	YKB/CB	1,1	MM	5	3	55/ 4 Ω	пульт Д/Y	260
PIONEER	SX-303RDS	YKB/CB	1,4	MM	5	2	60 / 4Ω	пульт Д/Y	294
PIONEER	SX-403RDS	YKB/CB	1,4	MM	5	2	85 / 4 Ω	пульт Д/Y	334
SONY	STR-GX211	YKB/CB	1,2	MM	6	2	45/ 8 Ω	-	155
SONY	STR-GX215	YKB/CB	0,9	MM	4	2	70/ 4 Ω	расшир. диап.YKB, память на 30 станц.	220
SONY	STR-GX315	YKB/CB	0,9	MM	4	2	90/ 4 Ω	расширенный дипазон YKB	251
SONY	STR-GX415	YKB/CB	0,9	MM	4	2	110/ 4 Ω	расширенный дипазон YKB	281
TEAC	AG-750	YKB/CB	1,8	MM	6	2	50/ 8 Ω	расширенный дипазон YKB	300
TECHNICS	SA-GX170	YKB/CB	1,5	MM	5	2	80/ 4 Ω	пульт Д/Y	229
TECHNICS	SA-GX350	YKB/CB	1,3	MM	4	3	60+60-20/ 8 Ω	Dolby Pro Logic, тест S&V 2/ I-94	324
TECHNICS	SA-GX370		1,5	MM	4+2	2	40+40+20/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	337
TECHNICS	SA-GX470	YKB/CB	1,5	MM	4+2	2	50+50+25/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	339
YAMAHA	RX-360	YKB/CB	0,9	MM	4	1	40/ 8 Ω	-	250
YAMAHA	RX-460	YKB/CB	0,9	MM	4	2	55 8 Ω	-	313
YAMAHA	RX-570	YKB/CB	0,9	MM	6	2	70 8 Ω	-	397
СВЫШЕ 400 $									
DENON	AVR-1000	YKB/CB	0,9	MM	6	5	82+70+20/ 8 Ω	A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	751
HARMAN KARDON	AVR-30	YKB/CB	1,5	-	6	2	50+20+50/ 8 Ω	Surround, Dolby Pro Logic	1186
JVC	RX-715VTN	YKB/CB	1,5	MM	6	5	70+20+70/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	400
JVC	RX-808	-	-	-	-	-	-	-	658
MARANTZ	SR-63	YKB/CB	1,3	MM	6	2	70/ 8 Ω	пульт Д/Y	459
MARANTZ	SR-1040	YKB/CB	1	MM	6	2	50/ 8 Ω	диапазон ДВ, демпфинг 100	545
MARANTZ	SR-73	YKB/CB	2	MM	6	2	75+35+75/ 8 Ω	пульт Д/Y, Dolby Pro Logic, 5 каналов	724
MARANTZ	SR-82 Мк 2	YKB/CB	1,3	MM	6	2	75+35+75/ 8 Ω	пульт Д/Y, Dolby Pro Logic, 5 каналов	1062
MARANTZ	SR-92 Мк 2	YKB/CB	1,3	MM	6	2	110+35+75/ 8 Ω	пульт Д/Y, Dolby Pro Logic, 5 каналов	1255
NAKAMICHI	RE-3	YKB/CB	2,2	MM	6	2	37/ 8 Ω	вход усил. мощности , .Д/Y пульт	587
NAKAMICHI	RE-2	YKB/CB	2,2	MM	6	2	55/ 8 Ω	вход усил. мощности , .Д/Y пульт	992
NAKAMICHI	RE-1	YKB/CB	1,9	MM	8	5	80/ 8 Ω	вход усил. мощности ,A/V вх. пульт Д/Y	1345
ONKYO	TX-SV-9041	YKB/CB	0,9	MM	7	4	115/ 4 Ω	DSP, Pro Logic, пульт Д/Y	583
PHILIPS	70FR-930	YKB/CB	0,3	MM	6	4	50/ 4 Ω	-	479
PHILIPS	70FR-931	YKB/CB	0,2	MM	6	5	50+10+10/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	529
PHILIPS	70FR-951	YKB/CB	0,1	MM	6	2	65+20+65/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	739
PIONEER	VSX-452	YKB/CB	1	MM	6	2	80/ 4 Ω	-	480
PIONEER	VSX-521S	YKB/CB	1,3	MM	6	4	100+55 вт./ 4 Ω	пульт Д/Y, Dolby Pro Logic, S&V 3-4/ II-95	764
PIONEER	VSX-D702S	YKB/CB	1	MM	6	2	70/ 4 Ω	A/V ресивер, тест S&V 2/ I-94	1167
TEAC	AG-V1050	YKB/CB	1,6	MM	6	2	50/ 8 Ω	A/V усилитель	420
TEAC	AG-V3050	YKB/CB	1,7	MM	5	2	70+24+70/ 4 Ω	A/V усилитель, Dolby Pro Logic Surround	499
TECHNICS	SA-GX670	YKB/CB	1,5	MM	5	2	70+25+70/ 4 Ω	пульт Д/Y, A/ V ресивер, Dolby Pro Logic	404
YAMAHA	RX-770	YKB/CB	0,9	MM	6	2	85/ 8 Ω	тест S&V 2/ I-94	480

МОЩНОСТЬ: Номинальная выходная мощность усилителя (W)

ЧУСТВИТ.: Чуствительность встроенного приемника

PHONO: Вход для магнитной (MM) головки и электродинамической (MC) головки

ВХОДЫ: Количество входов усилителя

ВИХОДЫ: Количество выходов усилителя

ТЮНЕР: Встроенный приемник(тюнер)для приема стерео передач на YKB волнах

STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO
STEREO & VIDEO



АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	SYSTEM	МОЩН.	РАЗМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 300$								
ADVENT	Baby III	89	8\ 4	2-х.закр.	(10)	400x280x150	60-23 ±3 дБ	230
ADVENT	Graduate	89	8\ 4	2-х.закр.	(10)	450x300x180	55-23 ±3 дБ	265
ADVENT	Prodigy Tower	89	8\ 4	2-х.закр.	(10)	700x250x225	45-23 ±3 дБ	275
AIWA	SX-R30	-	16	1-х.ф.и. широкопол.	10	144x122x125	дополнительные громкоговорители	37
AIWA	SX-R210	-	16	1-х.ф.и. широкопол.	10	185x130x146	-	37
AIWA	SX-R180	-	16	1-х.ф.и. широкопол.	10	140x190x115	дополнительные громкоговорители	57
AIWA	TS-W5	-	-	1-х.ф.и. широкопол.	50	260x302x422	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)	150
AIWA	TS-W7	-	-	1-х.ф.и. широкопол.	100	340x380x400	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)	210
ALTEC LANSING	85	91	8	3-х ф.и.	(10)	425x250x225	50-20±3 дБ	220
AURA	R 1	92	4\ 8	широполосный	160	шар 90x165	дополнительные громкоговорители	49
AURA	R 3	92	4\ 8	2-х	200	340x210x260	Bi-wiring	87
AURA	R 2	-	4\ 8	-	160	52x38x38	Низкочастотный громкоговоритель	164
AURA	R 6	92	4\ 8	2-х	350	740x210x260	Bi-wiring	187
B&W	2000 i	88	8	2-х. полосн.	(25)	150 x 450 x 250	95-20 ±3 дБ	158
B&W	2001 ZMF	88	4	2-х. ф.и.	(20)	300 x 200 x 200	85-20 ±3 дБ	189
B&W	2002 ZMF	88	4	2-х. ф.и.	(20)	350 x 200 x 200	74-20 ±3 дБ	255
CELECTION	MP 1	90	8	2-х. ф.и.	(10)	250x150x175	70-20 ±3 дБ	233
CELECTION	3 Mk II	91	8	3-х.ф.и.	(10)	300x175x225	52-20 ±3 дБ	238
CELECTION	Littl 1	90	8	2-х.ф.и.	(10)	200x150x100	90-20 ±3 дБ	248
CELESTION	1	89	8	2-х.ф.и.	(10)	250 x 150 x 175	68-20 ±3 дБ	210
CELESTION	CS-135	89	8	-	(25)	220x525x325	низкочастотный громкоговоритель, 38-143±3 дБ	249
CELESTION	CS-2	89	8	2-х.ф.и.	(10)	300x150x225	63-20 ±3 дБ	253
CELESTION	CS-4	90	8	2-х.ф.и.	(10)	325x175x225	61-20 ±3 дБ	286
ENERGY	2.1e	86	6\ 4	2-х.ф.и.	(30)	400x250x250	45-20±3 дБ	230
GRUNDIG	BOX 5700	-	4	3-х.	100	270x480x280	тест S&V 2/ 1-94	98
GRUNDIG	MBX II	-	6	3-х.ф.и.	50	185x370x185	-	99
GRUNDIG	MBX 310	-	4	3-х.ф.и.	120	180x420x280	-	117
JAMO	Surround 50 B	87	8	низкочастотн. гром.	55	198x133x90	12-17±3дБ	69
JAMO	Studio 80B	90,5	8\ 4	2-х.ф.и.	75	345x220x170	70-20±3дБ	150
JAMO	Surround 100	90	8	2-х.ф.и.	55	198x133x91	90-20±3дБ	182
JAMO	Compact 500	89	8\ 6	2-х.ф.и.	80	252x157x196	75-20±3дБ	220
JAMO	Center 50	89	8\ 3	2-х.ф.и.	(60)	150x325x125	80-20±3 дБ	230
JAMO	Studio 110	91	8\ 4	3-х.ф.и.	105	420x240x222	60-20±3дБ	250
JAMO	Artina	90	8	2-х.ф.и.	60	250x285x76	80-20±3дБ	250
JAMO	Compact 700	91	8	2-х.ф.и.	90	300x188x215	70-20±3дБ	260
JAMO	Comet 30 IV	88	6	2-х.ф.и.	80	317x196x222	50-20	290
JBL	LX 800	90	4	3-х.ф.и.	175	940x280x305	35-26-6дБ	72
JPW	Minim	87	8	2-х. ф.и.	70	27,5x17,5x20	70-20 ±3 дБ	252
JVC	SP-X220	90	8	2-х. ф.и.	60	-	70-20	150
KENWOOD	CM-5ES	89	8	широкополосн. громк.	40	230x150x166	дополнительный громкоговоритель, диаметр-10 см, 100-20	120
KENWOOD	CS-6	89	8	2-х.ф.и.	60	374x125x353	дополнительный громкоговоритель, 80-20	203
KENWOOD	LS-150F	87	8	2-х.ф.и.	80	250x705x247	55-20	242
KLH	61	86	6\ 4	2-х.ф.и.	(5)	325x225x225	40-20±3 дБ	275
KLH	610/ 66	88	6\ 4	система их 3-х громк.	(5)	-	38-20	299
KLIPSCH	KG 5	90	8	2-х.ф.и.	200	302x216x178	60-20 ±3 дБ	250
KOSS	SA / 40	-	-	широкополосн. громк.	-	175x100x100	минимонитор,активный, 50-20	59
MONITOR AUDIO	CC 200	88	8	2-х.ф.и.	(15)	150x425x175	65-26±3 дБ, THX- центральный	290
NAD	800	90	6	3-х.	60	320x241x197	68-21	193
NESCO	SW-1000	92	4\ 8	ф.и.	120	система из 3-х	38-20	185
OPTIMUS	XTS 30	89	8	1 широкополсн.	7	100x100x80	-	22
OPTIMUS	PRO 127	89	8	2-х.ф.и.	50	275x210x160	85-20	91
OPTIMUS	990	92	8	2-х.ф.и.	100	590x490x280	50-20	195
OPTIMUS	PRO 4000	92	8	3-х.ф.и.	160	780x430x280	50-20	208
OPTIMUS	STS 1000	89	8	2-х.ф.и.	100	730x350x260	40-20	260
PINNACLE	AC-600	88	8	2-х.ф.и.	125	350x200x200	40-21	239
PINNACLE	AC-650	91	8	2-х.ф.и.	150	400x225x200	40-21	299
PIONEER	CS-3030	90	8	3-х. ф.и.	120	265x540x234	45-20	132
PIONEER	CS-5030	90	8	3-х. ф.и.	140	305 x 624 x243	40-20	160
PIONEER	CS-7030	90	8	3-х. ф.и.	190	341x695x273	35-20	212
PIONEER	CS-9030	92	8	3-х. ф.и.	220	381x749x287	33-20	261
PIONEER	CS-901	92	8	3-х.ф.и.	220	381x749x287	33-20	270
POLK AUDIO	M-3	87	8\ 4	2-х.ф.и.	(10)	280x180x230	рекомендуемая мощность усилителя не менее 10 Вт/ к	239
ROYD	The Herald	86	8	2-х.ф.и.	100	310x200x180	-	278
SONY	SS-E215	88	6	3-х.	100	707x238x215	40-20	135
SONY	SS-E212	-	6	3-х.	100	238x707x215	-	143
SONY	SS-E312	-	6	3-х.	140	264x760x215	-	173
SONY	SS-E411	-	6	3-х.ф.и.	200	-	-	243
TDL Electronics	NFM	88	8\ 4	2-х.ф.и.	60	275x175x175	50-20	200
TECHNICS	SB-CD120	89	8	3-х.ф.и.	100	297x500x219	38-23-16 дБ	150
TECHNICS	SB-EX2	84	4	2-х.ф.и.	200	234x475x282	37-45-16 дБ	271
TORIY	3SL-113	90	4	3-х.ф.и.	100	788x416x380	31,5- 25 (вес 40 кг.)	150
YAMAHA	NS-E60	90	6	широкополосн. громк.	40	175x225x100	70-20	115
YAMAHA	NS-C80	90	6	2-х.ф.и.	80	450x140x170	100-20±3дБ, для ТВ	127
YAMAHA	NS-5	90	6	2-х. ф.и.	120	206x338x250	55-30	140
ДО 500 $								
ADVENT	Legasy III	89	8\ 6	2-х.	150	850x360x250	60-23±3 дБ	495



Почувствуй МОЩЬ ЗВУКА!



Автомагнитолы
Авто CD-плееры
Акустические системы
Усилители, Аксессуары
SONY, Pioneer, Panasonic, Kenwood, Boston, SAS, JBL, Alpine, JVC

TV, видео, магнитолы, минисистемы, плееры, диктофоны, радиоприемники

Hi Fi Technics, SONY

МАГАЗИНЫ "STELLAR"

ул. Таганская, д. 44. Тел.: 912-71-79
Покровский б-р, д. 2. Тел.: 923-25-74



Путешествие в мир комфорта

OSTENTUR

SAMSUNG
TOSHIBA
AIWA

Новейшая электроника на любой вкус !



Путешествие в мир комфорта

г. Пермь, ул. Героев Хасана, 7а
Тел.: (3422) 64-18-37, 49-20-46, факс (3422) 64-18-37

Pianissimo, Fortissimo, Expensivo !!!

Неподражаемый стереозвук для всех любителей музыки

Если Вы хотите знать причины, почему ATC - лучшие колонки в мире, мы дадим Вам их три:

У ATC мощнейшие магниты, массивная голосовая намотка и хорошо сдемпфированные диафрагмы.

В результате этого звук получается кристально чистый, бас - ясно детализированный, мощная средняя полоса и сверхутонченные высокие частоты.

На других колонках Вы услышите резкие высокие частоты, пыхтящие средние и расплывчатый бас.

Во всем мире сотни профессионалов, звукозаписывающих студий и аудиофилов пользуются ATC: **EMI, BBC, CBS/Sony, Telarc, San Francisco Symphony Orchestra, Sydney Opera House, NAD, Krell, Sade, Sting, Madonna, Status Quo, AC/DC, Dire Straits, Pink Floyd.**

"Аудиофил" салон - магазин
тел. (095) 289-4305 факс (095) 289-3100

AV service студия - магазин
тел. (095) 291-7411 факс (095) 290-5233

Sound & Image дистрибьютор
тел/факс: (095) 472-59-46



SCM SERIES

&



CD player, amplifier

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

МИКРОТЕК

ПРЕДЛАГАЕТ НОВЕЙШИЕ МОДЕЛИ
АУДИО-, ВИДЕОТЕХНИКИ

PIONEER

а также АВТОМАГНИТОЛЫ фирмы
BLAUPUNKT

ОПТОМ: (095) 975-5635, 975-5889

Розничная продажа:
Тел.: (095) 975-5652. Каланчевская ул., 15А
Тел.: (095) 211-1388. Тимирязевская ул., 10/12
Тел.: (095) 252-2927. Красная Пресня ул., 36
Тел.: (095) 243-5326. Кутузовский пр-т., 18

МАГАЗИН АНКОР

Ленинский проспект, 39, стр.4
тел/факс: 135-8979
м. Ленинский проспект,
Южный выход



АУДИО-ВИДЕОТЕХНИКА
ШИРОКИЙ ВЫБОР

телевизоры, музыкальные центры, видеомагнитофоны, видеокамеры, бытовая техника.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВИДЕОТЕХНИКА
S-VHS BETACAM SP

тел./факс: 135-8979

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	SYSTEM	МОЩН.	РАЗМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ALTEC LANSING	95	91	8	3-х ф.и.	(10)	550x300x225	40-20±3 дБ	350
ARCAM	Delta 2	89	8\ 6,5	2-х.	(15)	250x275x375	40-20	483
B&W	DM 610 Improved	89	8\ 4	2-х.ф.и.	(30)	500x250x300	70-20 ±2 дБ	384
BOSE	Freestyle	-	6	широполосный	60	137x237x152	-	353
BOSE	301 III	-	8	2-х	150	270x430x240	D/R, тест S&V 1/ 1-94	453
CELECTION	Center 2	90	8	2-х.ф.и.	(10)	175x425x175	80-20 ±3 дБ,THX-центральная	335
CELESTION	CSC	89	8	2-х.ф.и.	(10)	325x125x225	2 низкочастотных громкоговорителя диам.10см, 88-20±3 дБ	333
CELESTION	5 Mk2	92	8	2-х.ф.и.	(10)	350x200x250	50-20±3 дБ	399
DENON	SC-400 S	87	6	2-х.ф.и.	100	230x410x240	35-25	319
DENON	SC-600S	87	6	3-х.ф.и.	130	200x680x230	30-25	426
ENERGY	3.1e	87	6\ 4	2-х.ф.и.	(30)	475x250x250	40-20±3 дБ	430
JAMO	Studio 140	91	8\4	3-х.ф.и.	105	500x220x263	57-20±3дБ	320
JAMO	Comet 60 IV	90	8\3	3-х.ф.и.	(35)	375x235x235	47-20±3 дБ	325
JAMO	407	88	8\ 6	3-х.ф.и.	(80)	400x235x250	45-20±3 дБ	339
JAMO	Surround 200	88	8	3-х.ф.и.	70	225x170x145	80-20±3 дБ	348
JAMO	Compact 1000	92	8	3-х.ф.и.	120	370x230x221	65-20±3дБ	356
JAMO	307	87	8\6	2-х.ф.и.	(70)	300x175x250	50-20±3 дБ	380
JAMO	Comet 40 IV	89	8\ 3	2-х.ф.и.	(30)	300x200x225	50-20±3 дБ	395
JAMO	Center 200	90	8\ 3	2-х.ф.и.	(80)	200x525x125	70-20±3 дБ	430
JAMO	BX 100A	91	8\ 3	3-х.ф.и.	(45)	525x300x275	40-20±3 дБ	430
JAMO	Art	88	8	2-х.ф.и.	90	350x400x90	40-20±3 дБ	445
JBL	J 830M	92	8	3-х.ф.и.	(10)	600x250x300	45-20+0,-6	345
JBL	TLX 130	90	4	2-х.ф.и.	100	540x220x250	65-20-6 дБ	380
JBL	J 900M	92	8	3-х.ф.и.	(10)	820x250x300	42-20+0,-7	490
JBL	HT 1SL-E	91	6	низкочастотн. гром.	100	525x625x450	35-800, низкочастотный громк. левый	495
JBL	HT 1SR-E	91	6	низкочастотн. гром.	100	525x625x451	35-800, низкочастотный громк. правый	495
JPW	Sonata	87	8	2-х. ф.и.	80	325x225x225	70-20 ±3 дБ	378
JPW	P 1	89	8	2-х. ф.и.	90	425x250x250	65-20 ±3 дБ,Bi-Wirring	478
KEF	K 120	87	8	2-х.ф.и.	80	340x205x246	65-20±3 дБ	309
KEF	90	-	6\ 4	2-х.ф.и.	(20)	175x400x175	80-20±3 дБ, THX-центральный	346
KEF	Q 10	88	6\ 4	2-х.ф.и.	(20)	320x190x260	55-20±3 дБ	388
KEF	K 140	89	6\ 4	2-х.ф.и.	100	490x260x246	55-20±3 дБ	480
KENWOOD	LS-500G	87	4	2-х.ф.и.	100	224x442x281	-	460
KLH	81	87	8\ 6	2-х.ф.и.	(5)	400x250x275	30-20±3 дБ	329
KLIPSCH	KG 1,5	90	8	2-х.ф.и.	200	330x235x235	50-20 ±3 дБ	359
KLIPSCH	KG 2.5	93	8\ 4	2-х. ф.и.	(20)	500x225x225	50-20±3 дБ	450
MONITOR AUDIO	Monitor 1Gold	88	8	2-х.ф.и.	(15)	250x150x150	65-26±3 дБ, минимонитор	310
MONITOR AUDIO	Monitor 7Gold	88	8	2-х.ф.и.	(15)	250x150x150	60-26±3 дБ	390
MONITOR AUDIO	MA 100 Gold	88	8	2-х.ф.и.	(15)	250x150x150	60-26±3 дБ	420
MONITOR AUDIO	Monitor 9 Gold	88	8	2-х.ф.и.	(15)	375x200x200	55-30±3 дБ	460
NAD	802	90	6	3-х.	80	400x264x200	50-22, тест S&V 5-6/II-95	316
NAD	804	91	6	3-х.	100	730x264x200	42-22	458
NESCO	LS-100	92	4\ 8	3-х.ф.и.	120	900x220x300	42-20	300
OPTIMUS	PRO SWS-501	92	8	система из 3-х громк.	100	сист. из 3-х ч.	40-18	383
PHILIPS	70FB 830	87	6	3-х.ф.и.	100	200x860x330	43-20	399
PINNACLE	AC-800	92	8	3-х.ф.и.	200	450x250x275	40-21	389
PINNACLE	AC-850	93	8	2-х.ф.и.	250	625x225x250	40-21	450
PIONEER	S-80	88	4	2-х.ф.и.	80	230x560x280	35-40	380
POLK AUDIO	S-6	91	8	2-х.ф.и.	125	259x540x197	30-25 (45-23-4 дБ), пассивный излучатель	399
POLK AUDIO	S 8	90	8	2-х полосн.	150	292x635x221	28-25 (42-23-3 дБ), пассивный излучатель	499
ROGER	LS2a/2	90	8	2-х.ф.и.	(15)	350x225x200	80-20 ±2 дБ	485
ROYD	The Minstrel	86	8	2-х.ф.и.	100	690x180x120	-	359
ROYD	Merlin	86	8	2-х.ф.и.	100	310x200x180	-	418
SONY	SS-E620	-	6	3-х.	160	320x575x270	-	307
SONY	SS-B3ES	-	4	2-х.ф.и.	100	244x400x280	-	410
SONY	SS-F 2EK	89	4	2-х.ф.и.	100	230x820x235	40-20, тест S&V 5-6/II-95	425
SONY	SS-F5ES	86	4	3-х.	140	247x980x290	33-25	433
SONY	SS-B 40 ES	88,5	4	2-х.ф.и.	100	244x395x250	40-20	440
SONY	SS-A3J	86	6	2-х.ф.и.	150	220x395x250	35-30	480
TECHNICS	SB-CD520	91	8	3-х.ф.и.	150	325x577x287	36-22-16 дБ	364
TECHNICS	SB-EX3	84	4	3-х.ф.и.	360	234x600x282	34-45-16 дБ	369
TRIANGLE	Titus TZXe	91	8	2-х.ф.и.	60	320x200x280	-	420
ДО 1000 $								
ADVENT	Laureate	90	8\ 4	2-х.закр.	(10)	950x2250x300	42-23 ±3 дБ	550
ADVENT	Heritage	89,5	8\ 4	2-х.закр.	(10)	950x250x330	42-23 ±3 дБ	700
AR	12	88	4\ 3,5	2-х	(30)	230x280x840	46-20 ±3 дБ	800
AVALANCHE	C-17	90	8	2-х.ф.и.	150	440x230x250	40-20 ±3 дБ, на стойке, вес 25 кг.	779
B&W	DM 620 Improved	90	4	2-х.пол. пассивн. изл.	(30)	750x250x300	58-20 ±2 дБ	644
B&W	P 4	88	8	2-х.пол. пассивн. изл.	120	810x200x240	50-20, напольные	946
BOSE	201 III	-	8	2-х	120	250x375x195	-	518
BOSE	501 III	-	8\ 4	2-х	100	775x200x200	-	570
BOSE	AM 3 II	-	8	2-х.ф.и.	100	50x70x60	Acoustimass , D/R	865
BOSE	AM 5 II	-	8	2-х.ф.и.	250	система из 3-х	-	950
CELECTION	CS 6	91	8	2-х.ф.и.	(20)	850x200x300	44-20 ±3 дБ	782
CELECTION	CL-6si	84	8	2-х.ф.и.	(50)	375x200x250	60-20 ±3 дБ	783
CELECTION	CS 8	91	8	3-х. ф.и.	(20)	1000x200x300	40-20 ±3 дБ	885
DENON	SC-1000S	88	6	3-х.ф.и.	160	230x830x260	25-25	501

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	SYSTEM	МОЩН.	РАЗМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
JAMO	BX 150A	92	8\ 4	3-х.ф.и.	(60)	630x375x250	35-20±3 дБ	515
JAMO	Graphic	88	8	2-х.ф.и.	(35)	375x75x430	40-20	570
JAMO	SW 300	90	8\ 3	3-х.ф.и.	(45)	сист. из 3-х реп.	30-20±3 дБ, система из 3-х репродукторов	660
JAMO	477	88	4	2-х. ф.и.	100	770x191x284	40-20, 2 низкочастотных громкоговорителя, тест S&V 5-6/II-95	665
JAMO	Classic 4	90	4	2-х.ф.и.	140	472x200x250	45-20±3дБ	672
JAMO	Silhouette	90	8\ 3	3-х.ф.и.	(35)	1200x250x185	47-20±3 дБ	690
JAMO	Classic 6	90	4	2-х.ф.и.	140	840x200x290	40-20±3дБ	752
JAMO	BX 200 A	93	8	3-х.ф.и.	350	715x425x325	30-20±3 дБ	835
JAMO	Comet 90B	91	4	3-х.ф.и.	200	870x255x266	40-20±3дБ	860
JAMO	Atmosphere	88	8	3-х.ф.и.	90	370x265x160	40-20±3дБ	960
JAMO	SW 600 E	90	-	низкочастотн. гром.	100	400x325x530	сверхнизкочастотный громкоговор., 30-150±3 дБ	990
JBL	LX 700	88	4	2-х ф.и.	125	800x240x255	45-25-6дБ	530
JBL	LX-700	88	4	2-х.ф.и.	125	800x240x255	45-25	530
JBL	PS 120	-	6	низкочастотн. гром.	100	375x475x250	23-250, встроенный усилитель 100 Вт	600
JBL	J 1000M	92	8	3-х.ф.и.	(10)	900x300x300	40-20+0,-8	605
JBL	TLX 160	91	4	3-х.ф.и.	140	580x280x300	45-20-6 дБ	620
JBL	TLX 170	90	4	3-х.ф.и.	125	860x260x300	45-20-6 дБ	700
JBL	TLX 170	90	4	3-х.ф.и.	125	860x260x300	45-20- 6 дБ	700
JBL	LX 600	90	4	3-х.ф.и.	200	670x326x305	40-25	720
JBL	L 3	89	8	2-х.ф.и.	(35)	825x250x300	35-27±6 дБ	780
JBL	LX 300	88	4	2-х ф.и.	125	420x240x255	50-25	800
JBL	LX-800	90	4	3-х.ф.и.	175	940x280x305	35-25	800
JBL	HT 1F-E	87	8	2-х.ф.и.	100	425x250x200	70-20, THX-передние	800
JBL	HT 1D-E	87	6	2-х.ф.и.	100	425x225x200	110-20, THX-задние	810
JMlab	Megane	91	8\ 4	2-х. ф.и.	(30)	400x225x250	55-23	880
JPW	AP 2	89	8	2-х. ф.и.	100	425x250x250	65-20 ±3 дБ	732
KEF	K 160	89	8	2-х.ф.и.	150	750x260x246	48-20±3 дБ, пассивный излучатель	575
KEF	Q 30	88	6\ 2	2-х.ф.и.	(30)	800x200x275	50-20±3 дБ	640
KEF	100	-	6\ 4	2-х.ф.и.	(25)	175x400x175	70-20±3 дБ, THX-центральный	657
KEF	AV 2	89	4\ 4	3-х.ф.и.	(25)	250x300x125	THX, 125-8±3 дБ	714
KEF	Q 60	90	8	2-х.ф.и.	100	479x246x274	60-20±3 дБ	737
KEF	AV 3	89	4\ 4	2-х.ф.и.	(50)	600x250x200	THX, 80-20±3 дБ	769
KEF	Q 80	89	8	2-х.ф.и.	125	855x246x274	57-20±3 дБ	834
KEF	Q 50	89	6\ 4	2-х.ф.и.	(30)	900x200x275	45-20±3 дБ	877
KENWOOD	LS-700 G	83	4	3-х. ф.и.	120	908x280x344	40-22	960
KLH	62T	87	6\ 4	3-х.ф.и.	(25)	950x225x275	35-20 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкоговорителя	549
KLH	82T	87	8\ 6	3-х.ф.и.	(25)	950x225x275	35-20±3 дБ	899
KLIPSCH	SW-8	-	-	ф.и.	(65)	475x325x350	32-120±3 дБ,низкочаст.активный громкогов., 65 вт.	549
KLIPSCH	KG 3.5	95	8\ 4	2-х. ф.и.	(20)	850x275x300	36-20±3 дБ	605
KLIPSCH	KG 4,5	96	8\ 4	2-х. ф.и.	(20)	952x311x325	36-20 ±3 дБ	659
KLIPSCH	SW-10	-	-	ф.и.	100	525 x350x375	30-120±3 дБ,низкочаст., активный, громкогов.,150 Вт	749
KLIPSCH	Heresy II	96	8\ 4	3-х.ф.и.	(20)	550x400x325	50-20±3 дБ	930
KLIPSCH	SW-12	-	-	ф.и.	150	600x400x400	28-120±3 дБ,низкочаст., активный, громкогов.,150 Вт	999
MAGNEPAN	SMG-C	87	4\ 4	диполь	(40)	1200x425x50	50-26±3 дБ, электростат.	750
MISSION	Cirus 780	-	-	2-х.ф.и.	-	-	35-20±1,5дБ	529
MISSION	Cirus 781	-	-	2-х.ф.и.	-	-	35-20±1,5дБ	699
MISSION	763i	92	8	2-х.ф.и.	125	775x250x275	42-20±2,5 дБ, Bi-wiring, тест S&V 5-6/II-95	760
MONITOR AUDIO	Monitor 14 Gold II	88	8	2-х.ф.и.	(15)	750x200x225	35-24±3 дБ	790
MONITOR AUDIO	MA 700 Gold	89	8	2-х.ф.и.	(20)	350x225x250	45-30±3 дБ	820
PHILIPS	70FB 840	88	6	3-х.	120	860x260x330	-	539
PHILIPS	70FB 850	88	6	3-х.ф.и.	180	850x250x325	38-24	729
POLK AUDIO	S 10	91	8	2-х полосн.	200	318x737x264	25-25 (39-23-3 дБ), пассивный излучатель	699
POLK AUDIO	LS 50	89,5	8	2-х.ф.и.	250	268x825x294	30-26 (45-25-3 дБ)	899
ROGER	LS4a/2	88	8	2-х.ф.и.	(15)	400x250x250	55-20 ±2 дБ	625
ROGER	Studio 3	85	8	2-х.ф.и.	45	300x190x160	60-20 ±2 дБ	990
ROYD	Abbot	90	8	3-х. ф.и.	120	810x200x300	-	840
RUARK	Swordsman	87	8	2-х.ф.и.	(20)	325x200x250	60-20	615
RUARK	Sabre II	87	8	2-х.ф.и.	(20)	375x225x275	60-20	699
RUARK	Templar	87	8	2-х.ф.и.	(20)	700x200x250	50-20	935
RUARK	Templar	87	8	2-х.ф.и.	100	700x270x190	50-20	935
TANNOY	611	91	6	3-х. коакс	250	699x324x228	45-30, тест S&V 5-6/II-95	620
TDL Electronics	RTL-2	87	8	2-х.ф.и.	80	700x200x225	40-20	525
TDL Electronics	RTL-3	90	8	2-х.ф.и.	120	900x200x375	35-20	730
TDL Electronics	Studio 0,5m	85	8	2-х.ф.и.	75	650x200x300	30-20	860
TECHNICS	SB-EX7	84	4	3-х.ф.и.	250	284x850x332	25-45-16 дБ	838
VANDERSTEEN AUDIO	1 B	90	8\ 6	2-х.ф.и.	(20)	910x310x250	38-20±3 дБ	695
СВЫШЕ 1000 $								
ACARIAN	Alon I	87	4/ 8	3-х. ф.и.	50	950x330x230	49-25 ±3 дБ	1590
ACARIAN	Alon II	87	4/ 8	3-х. ф.и.	100	350x330x280	39-25±3 дБ	2300
ACARIAN	Alon IV	87	4/ 8	3-х. ф.и.	100	950x650x380	29-25 ±3 дБ	3500
AVALANCHE	C-1	90	4	3-х.ф.и.	300	1100x400x370	30-20 ±3 дБ, отделка камнем под мрамор	1293
AVALANCHE	AC 1	-	-	3-х.ф.и.	-	1100x400x370	22-20 ±3 дБ, активн: низкоч.-100вт.,средн.-50 вт.,высок.-50 вт.	1399
B & W	P 6	90	8	2-х, пассивный излуч.	200	1000x 200x300	40-20, напольные	1430
B&W	DM 805V-B	87	8	2-х.пол. пассивн. изл.	(50)	350x350x225	45-20 ±2 дБ	1343
BOSE	601 III	-	8	2-х.ф.и.	400	309x317x760	-	1582
BOSE	901-IV	-	8	8 громкогов.	1.000	320x533x330	D/R, активный эквалайзер	2414
CELESTION	SL-100	84	8	2-х.ф.и.	(20)	425x200x250	53-20±3 дБ	1199

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	SYSTEM	МОЩН.	РАЗМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ENERGY	22.2e	86	6\ 4	2-х.ф.и.	(50)	675x250x300	32-23±3 дБ	1405
INFINITY	SM 155	102	8\ 4	3-х ф.и.	300	1000x450x325	44-25±3 дБ	2000
JBL	LX-1000	92	4	3-х.ф.и.	250	1080x320x375	40-25	1150
JBL	L-40	88	4	3-х ф.и.	200	650x300x330	60-20±2дБ	1390
JBL	L-80	89	4	3-х ф.и.	250	940x300x330	55-20±2дБ	1580
JBL	L 7	91	6	3-х.ф.и.	(35)	1150x250x450	35-27±6 дБ	1750
JBL	L-90	90	4	3-х ф.и.	300	600x400x340	40-30	1988
JBL	L-100	90	4	3-х ф.и.	300	940x400x370	35-30- 6 дБ	2160
JMlab	Opal 29	93	8\ 6	3-х. ф.и.	(30)	625x300x300	47-20	1100
KENWOOD	LS-700G	83	4	3-х ф.и.	120	908x280x344	40-22	1043
KENWOOD	LS-1000 G	83	4	3-х. ф.и.	160	1108x346x382	35-22	2200
KINERGETICS RESEARCH	SW-100	-	-	закрыт.	-	100x1150x325	20-80+0,-3 дБ, активная	1885
MAGNEPAN	MG-6	85	4	диполь	(50)	1250x475x50	45-26±3 дБ, электростат.	1100
MAGNEPAN	MG-10	86	4	диполь	(50)	1575x275x50	80-26±3 дБ, электростат.	1200
MAGNEPAN	MG-1.5/QR	85	4	диполь	(50)	1600x475x50	40-26±3 дБ, электростат.	1350
McINTOSH	LS 330	88	4	ф.и.	300	941x330x305	55-22±2	2000
McINTOSH	LS 350	89	4	ф.и.	500	1118x394x321	45-22±2	3000
MERIDIAN	A 500-BA	90	8	2-х ф.и.	80	825x196x280	45-20, пассивный излучатель	1060
MERIDIAN	M 2500	-	-	низкочастотн. громк.	200	737x342x498	активн. 20-200 Гц, встроенный усилитель 200 Вт	1774
MIRAGE	M-790	87	6	3-х.ф.и.	(50)	975x250x275	38-22±3дБ, биполярные	1000
MIRAGE	M-990	88	6	3-х.ф.и.	(50)	110x250x275	38-22±3дБ, биполярные	1300
MIRAGE	M-7si	88	6	3-х.ф.и.	(50)	1125x350x175	35-22±3дБ, биполярные	1300
MISSION	764i	-	-	2-х.ф.и.	(20)	-	35-20±1,5дБ	1199
MISSION	765i	93	4	2-х.ф.и.	(20)	950x275x350	35-20±1,5дБ	1299
MISSION	753	90	6	2-х.ф.и.	150	875x225x325	40-20±1,5дБ	1299
MONITOR AUDIO	MA 800 Gold	89	8	2-х.ф.и.	(20)	500x225x250	40-30±3 дБ	1150
MONITOR AUDIO	Studio 6	89	8	2-х.ф.и.	(20)	900x200x250	40-23±3 дБ	1410
MONITOR AUDIO	MA1200 Gold II	89	8	2-х.ф.и.	(10)	350x225x250	35-30±3 дБ	1790
PHILIPS	DSS-930	-	-	2-х.ф.и.	80	575x225x325	50-20±1 дБ, встроенный усилитель	1939
PIONEER	S-400	89	4	2-х.ф.и.	160	268x960x375	Bi-Wiring, 30-40	1070
POLK AUDIO	LS 70	90	8	2-х.ф.и.	250	310x940x370	25-26 (37-27-3 дБ)	1199
POLK AUDIO	LS 90	90	8	2-х.ф.и.	250	310x1000x370	20-26 (35-25-3 дБ)	1699
ROGER	LS6a/2	90	8	2-х.ф.и.	(15)	500x275x275	50-20 ±2 дБ	1040
ROGER	LS-8a	90	8	2-х.ф.и.	(15)	750x250x250	75-20 ±2 дБ	1095
ROGER	P-20	90	8	2-х.ф.и.	(15)	400x250x300	75-20 ±2 дБ	1655
RUARK	Talisman II	88	8	2-х.ф.и.	(25)	825x225x325	48-20	1305
SONY	SS-F7ES	91,5	4	4-х. полосн.	160	282x1110x330	27-25	1400
TDL Electronics	RTL-4	90	8	2-х.ф.и.	(20)	930x270x373	30-20	1155
TDL Electronics	Studio 0,75m	85	8	2-х.ф.и.	100	670x200x300	35-20	1400
TDL Electronics	Studio 1m	86	8	2-х.ф.и.	(30)	750x225x325	28-20	1770
TRIANGLE	Octante eZX	94	8	2-х.ф.и.	150	1500x420x94	40-20±3 дБ	4900

ЧУВСТВИТ.: Характеристическая чувствительность А/С (дБ/Вт/м)
SYSTEM: 2п.-двухполосные, ф.и,-фазоинвертор, коакс.-двухполосные, высокочастотный громкоговоритель размещается внутри низкочастотного
МОЩН.: (рек.ус):(рек. УМ Вт./канал)
СОПРОТИВ.: Номинальное сопротивление (Ом), номинальноее\минимальное
РАЗМЕРЫ: Ширина х Высота х Глубина(мм)



АУДИО ПЛЕЙЕРЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ТЮНЕР	ЗАП.	DOLBY	РЕВЕРС	Д/Y	НАУШНИКИ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
ДО 50 $									
AIWA	HS-GS122	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass, рег.низ. и высок. частот, автостоп	22
AIWA	HS-GS152	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass, автостоп	27
AIWA	HS-TA123	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass, автостоп	30
AIWA	HS-GS342	✘	✘	✘	✔	✘	микро	Super Bass, DSP, антиролинг. эквал.	47
AKAI	PMO-02	YKB	✘	✘	✘	✘	открыт	-	23
AKAI	PMR-12	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass	32
AKAI	PMR-23	YKB	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass	38
ARTECH	WM31-SS	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	BBS, колонки	22
ARTECH	WM-28EQ	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	эквалайзер, автореверс	25
CASIO	AS-240R	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass	21
CASIO	AS-301R	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Super Bass	23
CASIO	A-300R	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Super Bass	26
CASIO	AS—200R	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass	32
CASIO	AS-380R	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass, встр. громкоговоритель	39
CASIO	TP-4	✘	✔	✘	✘	✘	открыт	встроен.громкоговоритель	48
COBY	CX-65	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	3-полосн. экв., встроенный громкоговоритель	23
COBY	CX-77	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	3-полосн. экв.	35
EMERSON	AC-2104	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	микро	Bass Boost	12
EMERSON	AC-2105	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	микро	Bass Boost	13
EMERSON	AC-80TG	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	микро	3-х пол. эквалайзер, Bass Boost	18
EMERSON	AC-2106	YKB/CB	✘	✘	✘	✔	микро	3-х пол. эквалайзер	21
GRUNDIG	BB 58	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	UBS-ультра басс, автостоп	25
PANASONIC	RQ-P30 E	✘	✘	✘	✘	✘	микро	-	30
PANASONIC	RQ-V60 E	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	индикатор на жидких кристаллах, автостоп	39
PANASONIC	RQ-V161 E	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	X-Bass, регул. тембра низк. и высок. част.	46
PANASONIC	RQ-V80	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	20 станций в памяти	49
PANASONIC	RQ-P40	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	автостоп, переключ. типа ленты	25
PANASONIC	RQ-P33 E	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	X-Bass	30
PANASONIC	RQ-P44	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	автостоп, переключ. типа ленты, рег. сист. XBS	30
PANASONIC	RQ-L307E	✘	✘	✘	✘	✘	открытые	встроенный конден. микроф. и репродуктор	40
PANASONIC	RQ-V80	цифр.	✘	✘	✘	✘	открыт	S-XBS	49
PHILIPS	AQ 6421	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	-	23
PHILIPS	AQ 6513	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	автостоп	25
PHILIPS	AQ 6524	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	DBB	30
PHILIPS	AQ 6527	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	DBB, перекл. типа пленки FE/CR	49
SANYO	MGP-21	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	автостоп	20
SHARP	JC-105	✘	✘	✘	✘	✘	микро	-	18
SHARP	JC-120	✘	✘	✘	✘	✔	микро	X-Bass, 3-х полосный эквалайзер	22
SHARP	JC-190	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	микро	автостоп	25
SHARP	JC-118	✘	✘	✘	✘	✘	микро	X-Bass	35
SONY	WM-EX112	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Mega Bass, автомат. огран. громкости(AVLS)	26
SONY	WM-EX102	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Mega Bass	26
SONY	WM-FX103EE	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Mega Bass,.зарядное устр. метал. корпус	32
SONY	WM-FX21	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	LCD, встроенные часы с будильником	34
SONY	WM-EX302EE	✘	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass	37
SONY	WM-EX314	✘	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass, автореверс	41
SONY	WM-EX104	✘	✘	B	✘	✘	открыт	Mega Bass	42
SONY	WM-FX303	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass	49
SUNNY	8018	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	встр. громкоговор.	10
YORX	PS 2	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	автостоп, часы, будильник	15
YORX	PS 4	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	часы, будильник, автостоп	17
YORX	PG-007	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	автостоп, 2 картриджа с играми	20
YORX	PS 3	YKB/CB	✘	✘	✔	✔	открыт	часы, будильник, автостоп	21
ДО 100 $									
AIWA	HS-TS200	-	-	-	-	-	открыт	встроенный громкоговоритель, Super Bass	50
AIWA	HS-GS100	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass, автостоп	53
AIWA	HS-TA323	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	эквалайзер	54
AIWA	HS-TX414	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	-	55
AIWA	HS-TA423	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	-	60
AIWA	HS-IC200	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	-	61
AIWA	HS-JS245	YKB/CB	✔	✘	✘	✔	открыт	-	69
AIWA	HS-TX446	YKB/CB	✘	✘	✘	✔	открыт	-	70
AIWA	HS-TX646	YKB/CB	✘	✘	✘	✔	открыт	-	80
AIWA	HS-RX347	YKB/CB	✔	B	✔	✘	микро	индикатор состояния батареек	83
AIWA	HS-JS345	YKB/CB	✔	✘	✘	✔	открыт	встроенный громкоговоритель, Super Bass	88
AIWA	HS-TX510	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	-	89
AIWA	HS-JS315	YKB/CB	✔	✘	✔	✘	микро	встроенный громкоговоритель	95
CASIO	AS-701R	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Super Bass,часы-будильник	50
CASIO	AS-650R	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	открыт	Super Bass,часы-будильник	64
CASIO	AS-800R	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	Super Bass	71
CASIO	AS-750	YKB/CB	✘	B	✔	✘	открыт	3-полосн. экв.	80
COBY	CX-90	YKB/CB	✔	✘	✔	✘	открыт	3-полосн. экв.	50
GRUNDIG	BB 265	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	система UBS, автостоп, автомат. настр. приёмн.	50
GRUNDIG	BB 390	✘	✔	✘	✘	✘	открыт	встроенный микрофон и громкоговоритель	61
GRUNDIG	BB 285	YKB/CB	✘	✘	✔	✘	открыт	встр. часы с будильником, 10 станц. в памяти	78
JVC	CX-77	YKB/CB	✘	✘	✘	✘	микро	-	50

АУДИОПЛЕЕРЫ

ФИРМА	МОДЕЛЬ	ТЮНЕР	ЗАП.	DOLBY	РЕВЕРС	Д/У	НАУШНИКИ	ПРИМЕЧАНИЕ	ЦЕНА $
JVC	CX-F101	УКВ/СВ	✔	B	✔	✘	микро	3-х полосн. эквал., 2 гнезда для гол. тел.	63
JVC	CX-F303	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	микро	-	90
PANASONIC	RQ-V186 EG	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	-	59
PANASONIC	RQ-V190	цифр.	✘	✘	✔	✘	микро	X-Bass,28 станций в памяти, часы	60
PANASONIC	RQ-A170	УКВ/СВ	✔	✘	✔	✘	микро	запись, встроенный громкоговоритель	75
PANASONIC	RQ-X20	✘	✘	✘	✔	✔	микро	однокнопочный пульт Д/У	90
PANASONIC	RQ-V200EG	цифр.	✘	B	✔	✘	открыт	-	97
PANASONIC	RQ-P266	✘	✘	B	✔	✘	открыт	S-XBS, замок Snap Lock, 3-х полос. эквал.	50
PANASONIC	RQ-V196	цифр.	✘	B	✘	✘	микро-Flexiphone	XBS-Bass, память на 10 станц.,выбор типа ленты	71
PANASONIC	RQ-V187	цифр.	✘	✘	✘	✘	микро-Flexiphone	XBS-Bass, память на 10 станц.,выбор типа ленты	74
PANASONIC	RQ-X20	✘	✘	B	✔	✔	микро-Flexiphone	S-XBS,поискTPS, зарядное устр., однокн. Д/У	90
PHILIPS	AQ-6529	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	10 ст. пам, 3 реж. усил. басса	69
SANYO	MGP-906	УКВ/СВ	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass, 4-х полосн. эквалайзер	74
SANYO	MGP-908	цифр.	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass, тест S&V 2/ I-94	93
SHARP	JC-515	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	микро	X-Bass	55
SHARP	JC-212	✘	✘	✘	✔	✘	микро	X-Bass	60
SHARP	JC-516H	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	микро	X-Bass , антироллинг	70
SONY	WM-FX105	УКВ/СВ	✘	B	✘	✘	открыт	Mega Bass,.зарядное устр. метал. корпус	50
SONY	WM-EX39	✘	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass, автореверс, Долби В	53
SONY	WM-EX108	✘	✘	✘	✘	✘	открыт	Mega Bass,.зарядное устр. метал. корпус	65
SONY	WM-EX304	✘	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass	66
SONY	WM-FX305	УКВ/СВ	✘	B	✔	✘	микро	Mega Bass,антироллинг,перекл. моно/стерео	67
SONY	WM-FX109	УКВ/СВ	✘	✘	✘	✘	открыт	Mega Bass, метал. корпус	68
SONY	WM-FS393	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass, метал. корпус, антироллинг	72
SONY	WM-GX300	УКВ/СВ	✔	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass	73
SONY	WM-FX403	цифр.	✘	✘	✔	✘	открыт	Mega Bass, память на 10 станций, часы-будильник	75
SONY	WM-EX308	✘	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass,.зарядное устр., метал. корпус	80
SONY	SXF-10	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	закр.	спорт.модель, влагозащитный корпус	81
SONY	SXF-30	УКВ/СВ	✘	✘	✔	✘	закр.	спорт.модель, влагозащитный корпус	85
SONY	WM-GX302	УКВ/СВ	✔	✘	✔	✘	открыт	встроенный громкоговоритель, стереозапись	85
SONY	WM-EX308	✘	✘	B	✔	✘	микро	антироллинг, зарядное устройство	90
SONY	WM-FX309	УКВ/СВ	✘	B	✔	✘	открыт	Mega Bass,.зарядное устр., метал. корпус	94
СВЫШЕ 100 $									
AIWA	HS-JS415	цифр.	✔	B	✔	✘	открыт	Super Bass, эквалайзер	103
AIWA	HS-RX648	цифр.	✘	✘	✔	✔	микро	20 пред. выбир. станций, возможность записи	116
AIWA	HS-RX658	цифр.	✘	✘	✔	✔	микро	Super Bass, одноклавишн. пульт Д/У	131
AIWA	HS-JX609	цифр.	✔	✘	✔	✘	открыт	Super Bass, эквалайзер, сетевой адаптор	139
AIWA	HS-PX748	цифр.	✘	B	✔	✔	микро	пульт Д/У, MSP, Super Bass, эквалайзер	165
AIWA	HS-JS649	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Super Bass, эквалайзер	165
AIWA	HS-JX749	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Super Bass, эквалайзер	180
AIWA	HS-JX849	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Super Bass, эквалайзер	255
MEGABUS	SX-56	цифр.	✘	✘	✔	✘	микро	-	135
PANASONIC	RQ-S30 E	✘	✘	B	✔	✔	микро	Super Bass, одноклавишн. пульт Д/У	145
PANASONIC	RQ-SX 1V	цифр.	✘	B	✘	✔	микро	однокн. пульт Д/У, поиск-TPS, S-XBS/Train	230
PANASONIC	RQ-SW20	цифр.	✘	✘	✘	✘	открытые	жесткий корп. и водонепрон. встр. сист. VMSS	100
PANASONIC	RQ-SX11	✘	✘	B	✔	✔	микро-Flexiphone	S-XBS,поискTPS, зарядное устр., однокн. Д/У	150
PHILIPS	AQ 6619	цифр.	✘	✘	✔	✔	открыт	DBB, перекл. типа пленки FE/CR	130
SONY	WM-FX41	цифр.	✘	✘	✔	✘	-	-	102
SONY	WM-GX50	УКВ/СВ	✔	✔	✔	✘	открыт	Mega Bass	120
SONY	WM-FX56	цифр.	✘	✘	✘	✔	открыт	Mega Bass	135
SONY	WM-GX54	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Mega Bass	142
SONY	WM-GX506	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Mega Bass	159
SONY	WM-GX508	цифр.	✔	B	✔	✔	открыт	Mega Bass	198
SONY	WM-FX77	цифр.	✘	B	✔	✔	открыт	Mega Bass,.зарядное устр.	249

ТЮНЕР: Наличие приемника
DOLBY: Наличие системы шумоподвления
РЕВЕРС: Возмжность прогрывания обеих сторон кассеты (автореверс)
ЗАП.: Возможность записи
Д/У: Пуль дистанционного управления на проводе наушников
НАУШНИКИ: Тип наушников, входящих в комплект



ХАЙ ЭНД CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A M C	CDM 7 (ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	-	10	500	-
ARCAM	Alfa 5 CD (ПК)	1	16-4x	-	К	20-20±0,5	105	0,0005	-	4,8	599	-
ARCAM	Delta 270 (ПК)	1	гибр.18 bit/ 1bit	-	К	20-20±0,2	103	0,0005	-	6	1600	-
ARCAM	Delta 250 (ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	-	6	1500	-
AUDIOLAB	8000CDM(ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	-	-	1980	-
C.E.C.	TL-1 (ПК)	1	-	О	К	-	-	-	-	16	4950	-
DENON	DCD-2700(ПК)	1	20 Bit/LAMBDA	О	К	2-20±0,2	117	0,0018	20	9,2	900	-
DENON	DCD-3000(ПК)	1	20 Bit/LAMBDA	О	К	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	1090	-
E A D	CD-1000 (ПК)	1	20-4x	-	К	0-20 ±0,1	100	0,001	20	6	1593	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
E A D	T-1000 (ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	20	6	1195	КД ТРАНСПОРТ
E A D	T-8000 (ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	20	16,8	3934	КД ТРАНСПОРТ/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
FORSELL	Air Referenc(ПК)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4899	Ц А П
FORSELL	Air Referenc(ПК)	1	КД транспорт	О	К	-	-	-	-	-	6000	КД ТРАНСПОРТ
KRELL	KPS-20i (ПК)	1	124-16x	О / С	К	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	15 ,6	9000	-
LINN	Karik (ПК)	1	1-256x	О	К	-	-	-	20	4,8	1785	-
MANLEY LABS	Reference	-	20-8x	3x О	К	20-20±0,1	110	0,002	-	-	5750	Ц А П
MARK LEVINSON	№31 (ПК)	1	КД транспорт	О / С	К	-	-	-	-	25,6	8495	КД ТРАНСПОРТ
McINTOSH	MCD 7008(ПК)	7	20-8x	-	К	5-20+0,-0,5	107	0,002	50	10	2000	-
McINTOSH	MCD 7009(ПК)	1	20-8x	-	К	4-20±0,3	107	0,002	50	10	2500	двойной ЦАП
MERIDIAN	506 (ПД)	1	1-64x	Н / О	К	20-20±0.01	103	0.004	32	7,6	1304	-
MERIDIAN	508 (ПД)	1	1-64x	Н / О		20-20±0.01	106	0,002	32	8,4	2531	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MICROMEGA	Stage 1 (ПК)	1	1-256x	-	К	20-20+0,-0,5	-	-	99	4	695	-
MICROMEGA	Stage 2 (ПК)	1	1-256x	-	К	20-20+0,-0,5	-	-	99	3,6	895	-
MICROMEGA	Stage 3 (ПК)	1	1-256x	-	К	20-20+0,-0,5	-	-	99	4,4	1295	-
MONARCHY	DT-30 (ПК)	5	1-64x	О	К	20-20±0,1	105	0,003	24	18	1199	5 КД, ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MONARCHY	DT-40A (ПК)	1	16-64x	-	К	20-20±0,2	100	0,003	24	18	1499	КД/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MUSICAL FIDELITY	CDT (ПК)	1	M/b	О	-	-	-	-	-	-	780	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
PROCEED	PCD 3 (ПК)	1	20-8x	С	К	10-20+0-,0,2	107	-	20	12,4	2995	-
PS Audio	Lambda (ПК)	1	-	-	К	-	-	-	-	10	1699	КД ТРАНСПОРТ
PS Audio	Link Ls (ПК)	-	20-8x	О/ С	К	20-20±0,3	98	0,01	-	-	5000	18-Bit ЦАП
RESTEK	Radiant CD(ПК)	1	Delta/Sigma-64x	О	К	20-20±0,2	115	0,005	50	4,4	2860	-
RESTEK	Matinee CD(ПК)	1	Delta/Sigma-64x	О/ К	-	20-20±0,2	115	0,005	-	9,6	2980	ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ, S&V 7-8/ III-95
TEAC	VRDS-20 (ПК)	1	20-8x	Н / С	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	14	2302	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
TEAC	VRDS-10 (ПК)	1	20-8x	Н	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	12,4	1248	-
TEAC	VRDS-7 (ПК)	1	20-8x	Н	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	8,8	1000	-
WADIA DIGITAL	Wadia 16 (ПК)	1	24-32x	О / С	-	-	-	-	20	18	6750	4 ЦИФРОВЫХ ВЫХОДА
WADIA DIGITAL	Wadia 26 (ПК)	1	18-16x	О / С	-	-	-	-	20	10	2750	ЦИФРОВОЙ РЕГ. ГРОМКОСТИ

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
B: МОДЕЛЬ (ПК-пульт Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД- ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
C: КОЛИЧЕСТВО ЗАГРУЖАЕМЫХ ДИСКОВ
D: ТИП ЦАП (КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ И ПОРЯДОК ПЕРЕДИСКРЕТИЗАЦИИ)
E: ТИП ВЫХОДНОГО ФИЛЬТРА: А-АНАЛОГОВЫЙ,Ц-ЦИФРОВОЙ,АЦ-АНАЛОГОВЫЙ+ЦИФРОВОЙ
F: ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД: Р-РЕГУЛИРУЕМЫЙ, Н-НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ, С-СИММЕТРИЧНЫЙ,С-СУБКОД, Ц-ЦИФРОВОЙ, К-КОАКСИАЛЬНЫЙ
G: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРСТИКА, Гц-кГц,±дБ
H: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ ШУМ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ г"А"г, дБ)"
I: СУММАРНЫЙ КОЭФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
J: КОЛИЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ФРАГМЕНТОВ, ЗАПИСЫВАЕМЫХ В ПАМЯТЬ
K: ВЕС, кГ
L: ЦЕНА $
M: ПРИМЕЧАНИЕ

ХАЙ ЭНД АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
A T C	SCM 20T	З.	16,5	-	2,5 купольн.	65-20-6	86	50	-	8	1023 x 239 x 333	32	3500	НАПОЛЬНЫЕ
A T C	SCM 100 A	З.	30	7,5 купольн.	2,5 купольн.	40-20±2	-	-	380, 3,8k	-	832 x 488 x 368	50	8000	АКТИВН.:НИЗК.ЧАСТ.YC.-200 Вт, СРЕДН.-100 Вт, ВЫС.-50 Вт
ACARIAN	AloN V	Ф.И.	25	12 диполь	2,5 диполь	34-25±3	87	75	400, 3,5k	8\ 4	1230 x 380 x 300	36	4800	-
ACARIAN	AloN PhAlANx	Ф.И.	25	(6)12 кон.,дип.	2,5 диполь	32-25±3	87	140	125,400,3,5k	8\ 4	1450x325x450	56	20000	-
ALIANTE	ONe	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	45-32±3	87,5	30	3,5k	8\ 6,5	300 x 350 x 400	12	1950	-
APOGEE ACOUSTICS	Colum	ЛЕНТ. ДИП.	16	-	2,6x65 Диполь	35-20	-	50	-	6\ 4	1500 x 430 x 250	30,4	1495	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ РЕПРОД.-16 см
APOGEE ACOUSTICS	SlANt 8	ЛЕНТ. ДИП.	21,25	-	2,6x100 Диполь	26-20	-	70	-	6\ 4	1500 x 425 x 425	48	2995	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ РЕПРОД.-21,25 см
APOGEE ACOUSTICS	Studio GrANd	ЛЕНТ. ДИП.	(2)25,35x120	-	2,6x120 Диполь	20-20	-	100	-	3	2075 x 625 x 75	78	12595	ГИБРИД, 2 КОНУСНЫХ НИЗКОЧАСТОТНЫХ РЕПРОД.-25 см
B&W	MAtrix 803S2	Ф.И.	(2)16	16 конусн.	2,5 купольн.	25-20±2	90	50	500, 3k	8\ 3,7	1000 x 275 x 350	24	2838	-
B&W	MAtrix 802S3	Ф.И.	(2)20	16 конусн.	2,5 купольн.	27-20±2	90	50	400, 3k	8	1025 x 300 x 375	30	3616	-
B&W	MAtrix 801S3	Ф.И.	30	12	2,5 купольн.	20-20±2	87	100	380, 3k	8	1000 x 425 x 550	30	5006	-
B&W	MAtrix 804	Ф.И.	16	16	2,5 купольн.	31-20±2	89	50	500, 3k	8\ 4	900 x 250 x 250	17,2	2050	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
CELESTION	SL 300	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	26-20±3	84	50	2,2k	8	970 x 200 x 330	8,8	1799	-
CELESTION	SL-600Si	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±3	82	50	2,3k	8	375 x 200 x 225	4,4	1888	-
DYNAUDIO	Audience 15	Ф.И.	19	-	2,5 купольн.	40-23±3	87	20	2,6k	4	832 x 230 x 297	16	1500	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
GENESIS TECHNOLOGIES	Genesis II	ДИП.,НИЗК. Г.	(4)30	120 ленточн.	(15)2,5 ленточн.	16-31±3	90	100	85, 4,6k	4\ 3	система из 4-х ч.	400	30000	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ
INFINITY	Kappa 8.1	Ф.И.	30	7 конусн.	-	32-35±3	89	40	180, 700, 4,7k	8\4	1200 x 430 x 300	35	2100	-
JAMO	507	Ф.И.	(2)16,25	(2)10 конус	2,5 купольн.	40-22±3	88	150	150, 3k	8\ 6	930 x 225 x 100	16,8	1020	-
JAMO	707	Ф.И.	(2)20	(2)12,5 конус	2,5 купольн.	35-20±3	90	70	150, 3k	8\ 6	1025 x 250 x 325	20,4	1220	-
JAMO	Oriel	Ф.И.	(2)20,6	15 конусн.	2,5 купольн.	20-22	87	70	100, 3k	8\ 6	1750 x 400 x 300	63,6	8000	-
JBL	L 5	Ф.И.	20	15 конусн.	2,5 купольн.	35-27	90	35	170, 900, 4k	8	925 x 250 x 325	21,6	1250	-
JBL	Ti 1000	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±2	89	50	3k	4\ 3,8	450 x 265 x 235	16	1300	-
JBL	Ti 3000	З.	25	13	2,5 купольн.	45-20±2	90	50	350, 3k	6\ 4,2	12050 x 460 x 350	40	2320	-
JBL	Ti 5000	З.	30	(2)13	2,5 купольн.	35-20±2	91	50	300, 3k	6\ 4,7	1147 x 480 x380	58	3294	-
JM lab	908.1 Spectral	Ф.И.	(2)17	10	2,5 купольн.	40-23	92,5	50	600, 3,5k	8\ 4	980 x 250 x 330	26,5	2200	-
JM lab	913.1 Spectral	Ф.И.	(2)20	12 конусн.	2,5 купольн.	35-25	93,5	60	500, 3,0k	8\ 4	1100 x 300 x 375	34,5	3300	-
JM lab	Utopia	Ф.И.	25	(2)12	2,5 купольн.	27-25	93	75	120, 2,5k	6\ 3	1200 x 330 x 400	128	6600	-
KEF	103\ 4	Ф.И.	(2)16	16	2,5 купольн.	50-20±2	91	50	160, 2,5k	4\ 4	900 x 225 x 300	9,5	2138	-
KEF	105\ 3	Ф.И.	(2)20	(3)16 конусн.	-	49-20±3	93	25	150,400,2,5k	4\ 4	1100 x 275 x 400	37,5	4160	-
KEF	104\ 2	Ф.И.	(2)20	(2)12 конусн.	2,5 купольн.	35-20±3	92	25	160, 2,5k	4\ 4	900 x 275 x 425	28,5	2657	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
KEF	Q-70	Ф.И.	(2)16	16 конусн.	3 купольн.	45-23±3	90	20	-	6\ 4	100 x 200 x 275	14,8	1072	-
KLIPSCH	Forte II	ПАС. ИЗЛУЧ.	30	3 рупорн.	2,5 купольн.	32-20±3	99	20	650, 7k	8\ 4	875 x 425 x 300	26,8	1199	-
KLIPSCH	Klipschorn	Ф.И.	37,5	5 рупорн.	2,5 рупорн.	35-17±3	104	20	400, 6k	8\ 4	1300 x 850 x 725	74	4000	-
LEGACY	Focus	Ф.И.	(2)30	(2)17,5 кон.,3 куп.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	98	10	180,2,8k,12k	4	1375x400x350	68	5200	30 см НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГОВ. НА ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ
LEGACY	Whisper	Ф.И.	(4)38	(4)17,5 кон.,3 куп.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	95	400	50,300,4k,12k	8\ 4	система из 3-х ч.	214	14500	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ И КРОССОВЕР
MAGNEPAN	MG-2,7QR	ДИПОЛЬ	-	-	-	34-26±3	87	75	600,95	4\ 4	550 x 1850 x 5	22,5	2000	-
MAGNEPAN	MG-3,5R	ДИПОЛЬ	-	-	-	34-40±3	86	75	250, 1k	4\ 5	1775 x 600 x 50	27,2	3500	-
MAGNEPAN	MG-20	ДИПОЛЬ	-	-	-	20-40±4	87	100	150, 3k	4\3	1975 x 725 x 50	100	8500	-
MARTIN LOGAN	Aerius	ЭЛЕКР.+ГРОМК.	20	-	23x100 электрост.	40-20±3	89	60	500	4\ 2	1375 x 250 x 325	22	2200	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-20 см
MARTIN LOGAN	Stylos	ЭЛЕКТР.	16	-	22x97 электрост.	50-20±3	88	-	700	-	1580 x 250 x 13	16	2750	-
MARTIN LOGAN	Sequel II	ЭЛЕКР.+ГРОМК.	25	-	30x120 электрост.	30-24±2	89	50	250	6\ 2	350 x 1800 x 330	40	2995	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-25 см
MARTIN LOGAN	CLS II z	ЭЛЕКТР.	60 x 120	-	-	45-20±3	89	100	-	6\1,2	700 x 1450 x 350	30	3500	-
MARTIN LOGAN	QUEST	ЭЛЕКР.+ГРОМК.	30	-	45x120 электр.	28-24±2	90	100	150	3	1850 x 480 x 460	32	3995	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-30 см
MARTIN LOGAN	Monolit IIIXb	ЭЛЕКР.+ГРОМК.	30	-	60x120 электр.	28-24±2	90	75	125	6\ 2	1850 x 675 x 300	106	8000	ГИБРИД, КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ.-30 см
McINTOSH	XRT 24	Ф.И.	(2)25	20	(16)2,5 купольн.	36-22±2	88	1000	250, 1,5k	-	2134x368x483	118	15000	-
MERIDIAN	M 30	З.	16,25	-	2,5 купольн.	45-20	106	-	2,6k	-	400 x 175 x 300	14	2025	АКТИВНАЯ
MERIDIAN	M 60 II	З.	16,25	16,25 конус	2,5 купольн.	45-21	108	-	2,6k	-	875 x 200 x 300	27,2	3295	АКТИВНАЯ
MERIDIAN	DSP 5000	З.	16,25	16,25 конус	2,5 купольн.	35-21	108	-	2,6k	-	875 x 200 x 300	27,6	5423	АКТИВНАЯ
MERIDIAN	DSP 6000	З.	(4)20	16,25 конус	2,5 купольн.	22-21	112	-	200, 2,6k	-	-	77,2	15113	АКТИВНАЯ, ПУЛЬТ Д/У
MIRAGE	BPSS-210	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)25	-	-	18-150	-	250	42-150,рег.	-	450 x 600 x 425	34	2200	АКТИВНАЯ
MIRAGE	M-5si	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)16	-	(2)2,5 купол. гибр.	32-23±2,5	87	100	2k	6\ 4	1225 x 400 x 200	34	1800	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
MIRAGE	M-3si	БИПОЛЯРНЫЕ	25	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	30-23±2	87	100	350, 2k	7\ 4	1325 x 450 x 225	54	3000	-
MIRAGE	M-1si	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)20	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	25-23±2	86	200	300,2k	6\ 4	1500 x 500 x 250	74	5500	-
MONITOR AUDIO	Studio 20 SE	З.	15	-	2,5 купольн.	30-30±3	89	20	3,2k	8	900 x 200 x 250	10,5	3995	-
MONITOR AUDIO	Studio 50	Ф.И.	(2)15	15	2,5 купольн.	25-30±3	89	30	100,3,2k	8	1025 x 200 x 250	24	6995	-
ROGER	LS5/9	Ф.И.	20	-	2,75 купольн.	50-16±3	87	15	2,5k	8	450 x 275 x 275	15,2	2475	-
ROGER	P-24a	Ф.И.	20	15	2,75 купольн.	45-20±2	90	50	2,3k	8	1025 x 250 x 350	17	3800	-
RUARK	Broad Sword	Ф.И.	17	-	2,5 купольн.	-	-	25	-	8	425 x 225 x 300	9,6	2100	-
RUARK	Crusader	Ф.И.	16	7	2,5 купольн.	50-20±3	-	25	-	8	875 x 225 x 375	26,5	3300	-
RUARK	Accolade	Ф.И.	27	-	2,5 купольн.	-	-	25	-	8	975 x 275 x 375	35,2	6000	-
TANNOY	D 700	Ф.И.	(2) 25	-	2,5 коакс. руп.	35-30	93	30	200, 1,5k	6\ 4	990 x 374 x 367	47	2400	МАКС. МОЩН. 300 Вт
TANNOY	Stirling TW	З.	25	-	2,5 купольн.	35-25	93	30	1,3k	8\ 5,5	700 x 500 x 300	24	5000	-
TDL Electronics	Studio 3	ЛАБИРИНТ	(2)20	-	2,5 купольн.	60-23±3	87	30	3k	8\ 4	925 x 300 x 400	20	3000	-
TDL Electronics	Studio 4	ЛАБИРИНТ	12 x 20	15 конусн.	2,5 купольн.	19-20	87	40	300, 3,5k	8\ 4	1075 x 300 x 425	26,5	4000	-
TDL Electronics	Monitor	ЛАБИРИНТ	30 x 20	15	3,25 купольн.	18-35	87	40	300, 3,5k, 13k	8\ 4	1125 x 300 x 475	42	6000	-
TDL Electronics	Refr.Standart	ЛАБИРИНТ	(2)30 x 20	(2)15	(2)1,75 купольн.	16-35	87	50	200, 3,5k, 13k	8\ 4	1200 x 550 x 550	61,6	10000	-
THIEL	CS 1.5	ПАСС. ИЗЛУЧ.	16	-	2,5 купольн.	60-23±3	86	50	3k	4\ 3	825 x 275 x 212	16,8	1990	тест S&V 5-6/II-95 (HIGH END REWIEW)
THIEL	CS 2.2	ПАСС. ИЗЛУЧ.	20	8 конусн.	2,5 купольн.	35-20±2	86	50	800, 3k	4\ 3	1050 x 300 x 325	28	2750	-
THIEL	CS 3.6	ПАСС. ИЗЛУЧ.	25	11 конус	2,5 купольн.	29-20±1,5	86	100	400, 3k	4\ 2,5	1200 x 300 x 425	42.8	3200	-
VANDERSTEEN	2Ce	-	27	11 конусн.	2,5 купольн.	29-29±3	88	40	600, 5k	8\ 4	410 x 250 x 1020	28	1295	-
VANDERSTEEN	3	-	25, 20	11 конусн.	2,5 купольн.	26-30±3	89	100	500, 5k	6\ 4	410 x 250 x 1220	40	2595	-

A: ФИРМА- ИЗГОТОВИТЕЛЬ
B: МОДЕЛЬ
C: ТИП АКУСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ: З-ЗАКРЫТОГО ТИПА, Ф.И.-ФАЗОИНВЕРТОР, Р-РУПОР, П.Р.-ПАССИВНЫ ИЗЛУЧАТЕЛЬ
D: ДИАМЕТР (см) И ТИП НИЗКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
E: ДИАМЕТР (см) И ТИП СРЕДНЕЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
F: ДИАМЕТР (см) И ТИП ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
G: ПОЛОСА ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ В ЗАГЛУШЕННОЙ КАМЕРЕ, Гц-кГц
H: ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, дБ/ Вт/ м
I: РЕКОМЕНИУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ, Вт/ Канал
J: ЧАСТОТЫ РАЗДЕЛА Гц,(К)- кГц
K: МОДУЛЬ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ, Ом, НОМИНАЛ / МИНИМУМ
L: РАМЕРЫ, см
M: ВЕС, кГ
N: ЦЕНА $
O: ПРИМЕЧАНИЕ



ХАЙ ЭНД ПРЕДУСИЛИТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
A M C	CVT-1030	Л	MM/MC/L	4-80 +0-3	20	0,03	-	150	2	2	2,3	79	-	565	-
ADCOM	GFP-555 II	T	MM/L	10-50±0,3	10	0,005	-	52	3	2	0,55	85	-	650	-
ADCOM	GFP-565	T	MM/L	10-50±02	10	0,003	-	52	3	2	0,55	90	-	1099	-
AUDIO INNOVATION	L 2	Л	L	9-100±3	-	-	-	170	2	0	-	-	-	1099	-
AUDIO INNOVATION	P 2 MC	Л	MC	9-100±3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1650	трансформ. для МС голов. звукосн.
AUDIO NOTE	M 1-Phono	Л	MM/ L	-	32	-	-	125	1	0	1,2	-	-	1495	-
AUDIO NOTE	M 2-Phono	Л	MM/ L	-	32	-	-	125	1	0	1,2	-	-	2795	-
AUDIO RESEARCH	LS-3 (ПК)	T	L	1-100±0,5	35	0.01	-	-	1	O	-	-	-	1495	-
AUDIO RESEARCH	LS-3B (ПК)	T	L	1-100±0,5	A	0.01	C	-	1	O	-	-	-	1995	А-несимметр.35 В. симметр.75 В.
AUDIO RESEARCH	SP-9 Mk III	Г	MM/MC/L	5-50±0,5	50	0.01	-	-	2	O	0,25	92	72	2495	-
AUDIO RESEARCH	LS-2B (ПК)	Г	L	1-100±0,5	A	0.01	C/CB	-	1	O	-	-	-	2995	А-несимметр.30 В. симметр.60 В.
AUDIOLAB	8000-C MkII	T	MM/MC/L	20-20±0,5	7,8	0,01	-	100	2	2	2	81	77	650	-
BRYSTON	BP-5	T	MM/L	20-20	A	-	-	500	1	O	-	80	-	895	А-несимметр.-15 В, симметр.-30 В
BRYSTON	BP-20 (ПД)	T	L	20-20±0,5	A	-	-	500	1	O	-	-	-	1395	А-15 В, симметричный выход-30 В
CARY AUDIO DESING	SLP-90	Л	MM/L	9-300	25	-	-	100	1	O	1,2	-	-	2295	-
CLASSE AUDIO	4L	T	MM/MC/L	20-20	20	0,01	C/CB	120	1	0	3	80	80	3285	-
CLASSE AUDIO	5L	T	MM/MC/L	20-20	24	0,01	C/CB	120	1	0	3	85	80	2089	-
CLASSE AUDIO	6L	T	MM/MC/L	20-20	24	0,01	C/CB	120	1	0	3	85	80	2976	-
CONRAD JOHSON	PV-10AL	Л	MM/L	-	20	-	-	-	1	O	-	-	-	1070	-
COUNTERPOINT	SA-1000E	Г	MM/MC/L	2-30±0.1	70	0.17	-	24	1	O	0.5	68	81	1095	-
COUNTERPOINT	Solid-8E	T	L	2-300±0.01	80	0.01	-	24	20	O	-	-	-	1095	-
EXPOSURE	14	T	L	20-20±0,5	10	-	-	150	2	-	-	-	-	2200	-
EXPOSURE	19	T	MM/MC/L	20-20±0,5	15	-	-	150	2	-	-	-	-	715	-
KINERGETICS	KPA-3 (ПК)	T	L	20-20±0,5	10	0,01	C	-	1	O	-	-	-	1795	-
KRELL	KSL-2	T	L	20-20±0.02	-	0.01	C/CB	-	1	O	-	-	-	2950	-
KRELL	KRC-2 (ПК)	T	L	0.2-400+0,-0.3	8	0.02	C/CB	-	1	O	-	-	-	3700	-
KRELL	KRC (ПК)	T	L	0.2-400+0,-0.3	14	0.02	C/CB	-	1	O	-	-	-	6900	-
LINN	Kairn (ПК)	T	MM/MC/L	-	-	-	-	188	2	O	2	-	-	1900	-
MARK LEVINSON	№ 25	T	MM/MC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2495	-
MARK LEVINSON	№ 25 S	T	MM/ MC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2995	-
McCORMACK AUDIO	TLC-1	T	L	0-200	-	0.001	-	-	2	O	-	-	-	995	ПАССИВНЫЙ
McCORMACK AUDIO	ALD-1	T	MM/MC/L	5-100+0.1	10	0.01	C	225	2	-	-	75	70	1745	ПАССИВНЫЙ
McINTOSH	C 39 (ПК)	T	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	3200	6-ти канальн.,Dolby Pro Logic
McINTOSH	C 40 (ПК)	T	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	3200	6-ти канальн.,Dolby Pro Logic
McINTOSH	C 712 (ПК)	T	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,002	C/CB	250	2	5	0,5	84	-	3200	встроенный контрол. усил. 2x20 Вт
MERIDIAN	562V	T	MM/MC/L	5-20±0,02	5	0,01	-	50	3	O	-	-	-	1573	ЦАП и АЦП
MERIDIAN	501	T	MM/MC/L	5-20±0,02	2,5	0,01	-	50	2	O	-	-	-	1080	ЦАП
MUSICAL FIDELITY	F 22	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,05	-	235	1	-	-	76	60	1290	-
MUSICAL FIDELITY	E 200	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,01	-	775	1	-	3	85	68	1200	-
PARASOUND	P/ LD-1500	T	L	5-135 +0,-2	10,5	0,005	C	150	1	O	-	-	-	850	КЛАСС А,
PROCEED	PRE (ПК)	T	L	20-20	-	0,03	C/CB	-	2	O	-	-	-	1995	-
PS AUDIO	PS-7,0 (ПК)	T	L	20-20±0,01	8,5	0,01	C/CB	Sel	1	O	-	-	-	1195	-
SONIC FRONTIERS	SFL-1	Г	L	5-100±0,5	20	0,08	-	200	1	O	-	-	-	1395	-

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
B: МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОП. ПЛАТУ)
C: ТИП:Т-ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л-ЛАМПОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, ММ-ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ-КОРРЕКТОР, МС- ПРЕДУС.-КОРРЕКТ. ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, L-ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
D: ММ- НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, МС-ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, Л- ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
E: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц
F: МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, В
G: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
H: С- СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД, СВ-СИММЕТРИЧНЫЙ ВЫХОД
I: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ВХОДА, мВ
J: КОЛИЧЕСТВО ВЫХОДОВ ДЛЯ ЗАПИСИ НА МАГНИТОФОН
K: КОЛИЧЕСТВО РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМБРА
L: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, ПРИ ВЫХОДНОМ НАПРЯЖЕНИИ 0,5 В. НА ЧАСТОТЕ 1 кГц, (П-ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ)
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ,дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ г"А"г ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)"
N: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА МС, дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ г"А"г ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 0,5 мВ)"
O: ЦЕНА, $
P: ПРИМЕЧАНИЕ

ХАЙ ЭНД УСИЛИТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A M C	CTV-3030	Л/ П	1	✘	-	180	30	30	45-20	A	20	79	2,9	N	-	799	ММ-ВХОД, С/ Ш -79 дБ, ЧУВСТВ.-2,9 mV
ACURUS	DIA-100	Т/ П	0,09	✘	-	200	100	200	20-20	AB	-	-	-	-	14	1099	ПАССИВНЫЙ ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ
ADCOM	GFA-6000	Т/ УМ	0,09	✘	-	100	✔	-	20-20	AB	20	-	-	-	15,2	1059	✔-5-ти канальн.3x100 Вт, 2x60 Вт
ADCOM	GFA-5800	Т/ УМ	0,18	✔	-	-	250	400	20-20	A/AB	100	-	-	-	22,8	1760	
AUDIO INNOVATION	S 500	Л/ П	0,15	✘	-	-	25	-	30-20	A	100	-	-	-	-	1600	НАГРУЗКА 4-16 ОМ
AUDIO INNOVATION	S 800	Л/ УМ	0,1	✘	-	-	-	-	20-90	A	-	-	-	-	-	1400	НАГРУЗКА 4- 8 ОМ
AUDIO RESEARCH	VT-70	Г/ УМ	1	✔	20	1,1 В	60	60	15-50	AB	400	-	-	-	25,2	3995	-
AUDIO RESEARCH	D-200	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	110	200	1-150	-	✔	-	-	-	11	2495	✔-при симметр. входе-300 кОм, несимметр.-150 кОм
AUDIO RESEARCH	D-300	Т/ УМ	0,5	✔	25	1,9 В	160	300	0-150	-	-	-	-	-	19,5	3995	-
AUDIO RESEARCH	D-400 Mk II	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	200	400	0,01-160	AB	57	-	-	-	29,5	5495	-
AUDIOLAB	8000-P Mk II	Т/ УМ	0,05	✘	-	100	100	175	-	AB	50	-	-	-	8,5	1195	-
BRYSTON	2B-LP	Т/ УМ	0,01	доп	60	750	50	100	1-100±3	AB2	50	-	-	-	7,2	750	СТАБИЛИЗИРОВАН. БЛОК ПИТ. МОСТОВАЯ СХЕМА
BRYSTON	4B NRB	Т/ УМ	0,01	✔	60	1,4 В	250	400	1-100±3	AB2	✔	-	-	-	20,2	2195	✔-несимметр. 50 кОм, симметр. 30 кОм, МОСТ. СХЕМ.
BRYSTON	3B NRB	Т/ УМ	0,01	✔	60	1 В	125	200	1-100±3	AB2	50	-	-	-	11,2	1395	-
CARY AUDIO DESIGN	CAD 805	Л/ УМ/ М	-	-	-	750	50	50	19-23	A	150	-	-	-	45,6	пара 7995	-
CARY AUDIO DESIGN	CAD-300 SEI	Л/ П	-	-	-	250	11	11	23-20	A	50	-	-	-	16,8	3395	-
CARY AUDIO DESIGN	CLI-30	Л/ П	-	-	-	400	30	30	20-23	AB	50	-	-	-	13,6	1495	-
CARY AUDIO DESIGN	CLA-30	Л/ УМ	-	✘	-	500	30	30	20-23	AB	150	-	-	-	10,8	999	-
CARY AUDIO DESIGN	CAD-300SE	Л/ УМ/ М	-	доп	-	750	12	12	26-23	A	150	-	-	-	12,8	пара 3695	-
CARY AUDIO DESIGN	CAD-300SSE	Л/ УМ	-	доп	-	800	20	20	25-26	A	100	-	-	-	26	5495	-
CELLO LTD.	Perfomance II	Т/ УМ	0,1	✔	-	1,5 В	200	400	20-20	AB 1	1 M	-	-	-	72	пара 22000	МОСТОВАЯ СХЕМА, ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ
CELLO LTD.	Duet 350	Т/ УМ	0,25	✔	-	1,5 В	350	600	20-20	AB	1 M	-	-	-	-	7500	МОСТОВАЯ СХЕМА,
CELLO LTD.	Encore	Т/ УМ	0,3	✔	-	✔	350	600	20-20	AB	330	-	-	-	11,2	пара 6000	✔-при симметр. входе-376 мВ, несимметр.-752 мВ
CLASSE AUDIO	10	Г/ УМ	0,01	✔	-	1В	125	250	20-20	A/AB	70	-	-	-	18	1990	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ 400 вт.
CLASSE AUDIO	25	Г/ УМ	0,01	✔	-	1,2 В	250	500	20-20	A/AB	70	-	-	-	27,6	3995	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ 1000 вт.
CONRAD JOHNSON	MF-2200	Т/ УМ	1	✘	-	-	200	-	20-20	AB	100	-	-	-	18,4	1995	-
CONRAD JOHNSON	MF-2300	Т/ УМ	1	✘	-	-	250	-	20-20	AB	100	-	-	-	22	2795	-
COUNTERPOINT	Solid-1M	Т/ УМ/ М	0,2	-	-	92	120	240	20-20	AB	✔	-	-	-	6,8	кажд. 895	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT	Solid-1E	Т/ УМ	0,2	-	-	92	120	200	20-20	AB	✔	-	-	-	11,2	1295	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT	Solid-2E	Т/ УМ	0,2	-	-	92	200	400	20-20	AB	✔	-	-	-	26,8	1995	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
EXPOSURE	20	Т/ П	-	-	-	150	40	-	20-20±0,5	-	10	-	-	-	8	630	-
EXPOSURE	18	Т/ УМ	-	-	-	-	60	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	8	735	-
EXPOSURE	18 Mono	Т/ УМ / М	-	-	-	-	50	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	16	2200	-
EXPOSURE	4	Т/ УМ	-	-	-	-	80	-	20-20±0,5	-	100	-	-	-	16,8	2595	-
FORTE	Model 4	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	50	100	0-100	A	47	-	-	-	-	1790	-
FORTE	Model 55	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	100	200	0-100	A/AB	47	-	-	-	-	1390	-
FORTE	Model FT 1	Т/ УМ	0,1	✘	-	-	3x125/ 2x55			AB	47	-	-	-	-	1790	5-ти канальный, для домашнего театра
JADIS	JP-30 MC	Л/ УМ	0,6	-	-	1 В	30	30	20-20±0	A	100	-	-	-	22	6025	2 ШАССИ
JADIS	JP-200 MC	Л/ УМ/ М	0,6	-	-	775	160	160	20-20-3	A	100	-	-	-	95	18685	4 ШАССИ, 2 МОНОБЛОКА, ВНЕШН. БЛОК ПИТАН.
KRELL	KSA-100 S (ПД)	Т/ УМ	-	✔	-	-	100	200	-	A	47	-	-	-	32	5500	-
KRELL	KSA 200 S (ПД)	Т/ УМ	-	✔	-	-	200	400	-	A	47	-	-	-	42	7500	-
LINN	Klout	Т/ УМ	-	-	-	-	80	160	20-20	AB	5	-	-	-	11,2	2550	-
MANLEY	35 watt	Л/ УМ/ М	1	✘	25	750	40	40	20-30	AB1	100	-	-	-	5,5	пара 1750	-
MARK LEVINSON	№ 29	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	50	100	20-20	AB	50	-	-	-	24	3495	-
MARK LEVINSON	№ 27.5	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	100	200	20-20	AB	50	-	-	-	34	5495	-
MARK LEVINSON	№ 20.6	Т/ УМ/ М	0,3	✔	-	141	100	200	20-20	A	50	-	-	-	36	кажд. 7975	-
McCORMACK AUDIO	DNA-1	Т/ УМ	0,01	✔	50	1В	185	370	0,5-200	A/AB	110	-	-	-	18	1995	МОСТОВАЯ СХЕМА
McCORMACK AUDIO	DNA-0,5	Т/ УМ	0,015	✔	45	1В	100	200	0,5-200	A/AB	100	-	-	-	14	1265	-
McINTOSH	MC 7100	Т/ УМ	0,005	✔	-	1,4 В	100	150	20-20	-	20	-	-	-	9,6	1350	МОСТОВАЯ СХЕМА
McINTOSH	MC 7106	Т/ УМ	0,005	✘	-	1,0 В	✔	✔✔	20-20	AB	20	-	-	-	24	3200	✔-100 Вт,✔✔-6 x 160 Вт
McINTOSH	275	Т/ УМ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4400	
MERIDIAN	205	Т/ УМ/ М	0,1	✘	-	775	100	160	20-20	A/AB	11	-	-	-	6,6	953	МОНО
MERIDIAN	605	Т/ УМ/ М	0,1	✘	-	550	150	200	20-20	AB	11	-	-	-	14,8	1763	МОНО
MISSION	Cyrus II	Т/ УМ	-	✘	-	-	-	60	20-20	AB	-	-	-	-	-	1728	
MUSICAL FIDELITY	F 15	Г/ УМ	0,5	✘	-	775	100	-	25-32±1	A	-	-	-	-	30	3490	-
MUSICAL FIDELITY	F 18	Г/ УМ	0,5	✘	-	900	220	-	27-31±1	A	-	-	-	-	58	5490	-
N V A	AP-30	Т/ П	-	-	630	-	40	40	-	-	9,1	-	-	-	-	555	ЦЕНА С ПРЕДУС.-КОРРЕКТ.-649 $,
PARASOUND	HSA-1200 II	Т/ УМ	0,03	✘	130	-	205	315	8-150	AB	33	-	-	-	14,8	925	-
PARASOUND	HSA-2200 II	Т/ УМ	0,009	✔	250	-	250	400	2-150	AB	150	-	-	-	24	1750	МОСТОВАЯ СХЕМА,ПРЯМОЕ ВКЛЮЧ.
PROCEED	Amp 2	Т/ УМ	0,3	✔	-	-	150	250	20-20	AB	✔	-	-	-	18,8	1995	✔-СИММЕТР.-100 кОм, НЕСИММЕТР.-30 кОм, THX-2 КАН.
PROCEED	Amp 3	Т/ УМ	0,3	✔	-	-	150	250	20-20	AB	✔	-	-	-	24,4	2995	✔-СИММЕТР.-100 кОм, НЕСИММЕТР.-30 кОм, THX-3 КАН.
PS Audio	Delta 100	Т/ УМ	0,1	✘	150	-	120	200	20-20	AB	30	-	-	-	18	1295	-
PS Audio	Delta 200	Т/ УМ	0,1	✔	150	-	200	400	20-20	AB	30	-	-	-	26	1995	✔-ПРИ НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА-2195$
PS Audio	Delta 200	Т/ УМ/ М	0,1	-	150	-	250	400	20-20	AB	30	-	-	-	21,5	1248	-
SONIC FRONTIERS	SFS-80	Т/ УМ	0,01	✘	-	1,2 В	80	80	20-20	AB 1	100	-	-	-	26,4	2895	-
SONIC FRONTIERS	SFM-160	Л/ УМ/ М	-	✘	-	1,4 В	160	160	20-20	AB 1	100	-	-	-	23,2	пара 5495	-
THRESHOLD	T 50	Т/ УМ	0,1	✔	180	-	50	100	0-100	A	47	-	-	-	-	2190	-
THRESHOLD	T 100	Т/ УМ	0,1	✔	180	-	60	120	0-100	A	47	-	-	-	-	2850	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ-180 Вт./ канал
V T L	ST-80	Л/ УМ	1	✘	20	1,4 В	80	80	20-30	AB 1	135	-	-	-	12,8	1590	-
V T L	MB-225	Л/ УМ	1	-	30	1,4 В	225	225	15-40	AB 1	135	-	-	-	24	пара 4990	ВЫХОДНОЙ КАСКАД НА ТРИОДАХ
VAC	PA 80/ 80	Л/ УМ	0,35	✘	-	700	80	80	7-100	AB 1	100	-	-	-	22	2490	-

ПРИМЕЧАНИЕ:
- A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ
- B: МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД- ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
- C: ТИП: М- МОНО, Т- ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л- ЛАМПОВЫЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, П-ПОЛНЫЙ, УМ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
- D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
- E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА
- F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек
- G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ
- H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом
- I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом
- J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц,±дБ
- K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА
- L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОм
- M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ «(ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ г"А"г ПРИ ЧУСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)»
- N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ
- O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ
- P: ВЕС, кГ
- Q: ЦЕНА, $
- R: ПРИМЕЧАНИЕ



Поставщик N1 в России

"Универсал Трейдинг"

Цены ниже, чем в "Quido".

Музыкальные центры, в том числе:	Видеомагнитофоны, в том числе:
JVC MX-S2VX	JVC HR-J200EE
JVC MX-S20	JVC HR-J217MS
JVC MX-S30	JVC HR-J300EE
JVC MX-C33	JVC HR-J417MS
JVC MX-50	JVC HR-J507MS
JVC MX-S50	JVC HR-D960E
JVC MX-C55	JVC HR-S5900E
JVC MX-S60	JVC HR-S6900H
JVC MX-G7	
JVC MX-G9	

JVC

а также видеокамеры, Hi-Fi компоненты, магнитолы, телевизоры.

Всего 200 наименований продукции фирмы JVC.

На всю технику гарантия 1 год.

Panasonic Technics

Официальный дилер

Адрес: г. Москва, ул. Красикова, д.10
м. Профсоюзная.
Телефон: 120-7196; факс: 128-8479

QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Quido подготовили:

Олег Никашин

Майлс Стиплстоун

Закройте глаза и почувствуйте
Новая серия ARCAM Alpha 5



Закройте глаза и почувствуйте разницу между Hi-Fi системой Arcam Alpha 5 и любой другой системой. Не обращая внимания на привлекательный дизайн и идеальную цену, Вы послушайте и оцените **настоящее английское качество звучания**, которое знатоки называют исключительным.

Arcam Alpha 5 тюнер - обладает чистым динамичным звуком, качество которого доступно лишь лидерам, получил специальный приз журнала "Hi-Fi Choice" 1995 года.

Alpha 5 Plus CD - плеер - признан лучшим CD - плеером в категории цена-звук журналом "What Hi-Fi?" в 1995г.

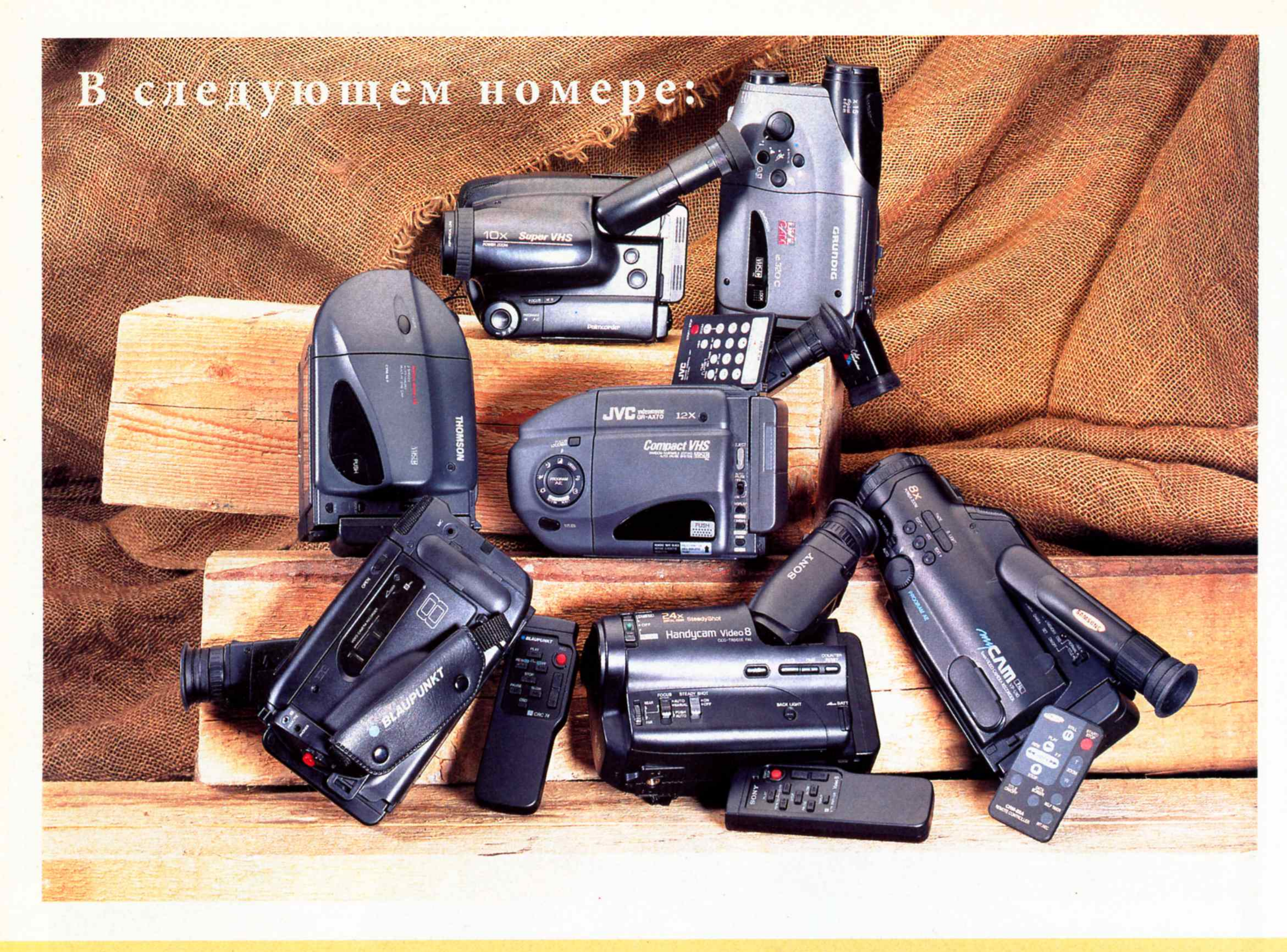
Arcam Alpha 5 - единственная система, которая получила **Британский Hi Fi приз 1995** Английской Королевской Федерации Аудио.

Вы послушайте. Закройте глаза и почувствуйте разницу.

Официальный дистрибьютор по СНГ - *фирма "ПАНОРАМА"*

тел.: 214 4367
214 2863
факс: 214 0421

Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров.



Фирмы, разместившие рекламу в нашем журнале:

AIWA с. 123
121019, Москва
Знаменка, д.13/4, к.50
тел.: 232 37 30

BASF с. 27
103009, Москва
Б. Гнездниковский пер., 7
тел.: 200 49 06

BLAUPUNKT с. 30
114718, Москва
Новочеремушкинская ул., д. 61
тел.: 128 84 40, 128 82 21

MATSUSHITA с. 4-5, 14-15, 36-37, 52, 62
Москва, Краснопресненская наб., 12
hotel International 2, 10/47

JVC с. 58
113191, Москва
Дубининская ул., 94
тел.: 958 09 82, 958 13 32

NOKIA с. 40
119034, Москва
Чистый пер., 11/7
тел.: 241 05 66

PHILIPS с. 74-75
103006, Москва
ул. Усачева, д. 35 А
тел.: 247 91 25

PIONEER с. 124
103051, Москва
Цветной бульвар, 25/3, Мосенка, д. 2
тел.: 929 98 34

RADIO SHACK
Москва, Ленинградское шоссе 68
165 25 29

SAMSUNG с. 64-65
125167, Москва, Ленинградский пр-т, 37
отель "Аэростар“, корп. 9, офис 405
тел.: 213 91 53, 213 91 54, 213 91 55

SONY с. 10, 48, 70
123557, Москва
Большой тишинский пер., д. 38
тел.: 205 32 34

TANNOY
121165, Москва
Кутузовский пр., 26
тел.: 249 93 24

TDK с. 68

KENWOOD с. 56-57

РУССКАЯ ИГРА с. 84
123007, Москва
ул. Шеногина 4, оф. 203
тел.: 256 32 77